

UNIVERSITATEA PENTRU ȘTIINȚELE VIEȚII  
„ION IONESCU DE LA BRAD” DIN IAȘI

## FACULTATEA DE HORTICULTURĂ



USV 1842

### SPECIALIZĂRILE:

*Horticultură*

*Peisagistică*

*Ingineria mediului*

*Ghidul*

*Studentului*

2024-2025

\*\*\*

**Motto:**

*“Adevărat că mai cinstit lucru nu este în lume și mai scump și mai curat, decât omul procopsit la învățătură.”*

*Mihail Sadoveanu*

\*\*\*

---

# Cuprins

Cuvântul decanului.....	5
Capitolul 1. Prezentarea generală a USV Iași și a Facultății de Horticultură .....	6
1.1. Scurt istoric .....	7
1.2. Misiunea facultății.....	7
1.3. Conducerea USV Iași .....	8
1.4. Conducerea Facultății de Horticultură.....	8
1.5. Facultatea de Horticultură – departamente și personal didactic .....	9
Capitolul 2. Oferta educațională și de cercetare .....	13
2.1. Oferta educațională .....	13
2.2. Cercetarea științifică.....	14
2.3. Piața muncii.....	14
Capitolul 3. Organizarea procesului de învățământ .....	16
3.1. Terminologia utilizată .....	16
3.2. Regulament privind activitatea profesională a studenților.....	18
3.3. Structura activității didactice în anul universitar 2023/2024.....	36
Capitolul 4. Conținutul disciplinelor din planul de învățământ .....	37
4.1. Specializarea HORTICULTURĂ .....	37
ANUL I.....	37
ANUL II.....	45
ANUL III.....	53
ANUL IV .....	61
4.2. Specializarea PEISAGISTICĂ .....	68
ANUL I.....	68
ANUL II.....	76
ANUL III.....	84
ANUL IV .....	93
4.3. Specializarea INGINERIA MEDIULUI.....	101
ANUL I.....	101
ANUL II.....	108
ANUL III.....	118
ANUL IV .....	127
Capitolul 5. Facilități.....	137
5.1. Burse.....	137
5.2. Baza materială .....	137
5.3. Biblioteca .....	138
5.4. Baza sportivă.....	138
5.5. Cazarea .....	138
5.6. Cantina.....	138
5.7. Asistența medicală .....	138
5.8. Facilități transport .....	138
5.9. Activitatea culturală .....	138
5.10. Centrul de Consiliere și Orientare în Carieră (CCOC).....	140

---

## Cuvântul decanului

**Facultatea de Horticultură**, una din cele patru facultăți ale Universității pentru Științele Vieții din Iași, nu a apărut întâmplător în constelația facultăților de profil din România. Înființarea ei a reprezentat consecința firească a preocupărilor horticole de secole ale românilor din această parte de țară.

Chiar dacă documentele oficiale atestă înființarea Facultății de Horticultură din Iași în anul 1951, se poate afirma, fără teama de a greși, că actul de naștere al învățământului superior horticol la Iași datează de la 1912, când s-a înființat Secția de Științe Agricole din cadrul Facultății de Științe a Universității din Iași, iar disciplinele horticole dețineau o pondere importantă în pregătirea specialiștilor.

Facultatea oferă patru programe de studiu de licență (*Horticultură, Peisagistică, Ingineria mediului și Biotehnologii Agricole*) și cinci programe de studiu de masterat (*Producerea semințelor și materialului săditor horticol, Horticultură ecologică, Protecția plantelor, Tehnologia și controlul calității băuturilor, Amenajări peisagistice urbane și teritoriale*). La acestea se adaugă specializările horticole pentru studiile de doctorat (*Legumicultură, Floricultură, Pomicultură, Viticultură și Oenologie, Protecția plantelor, Genetica și ameliorarea plantelor*).

Întreaga experiență didactică și de cercetare a facultății se află sub semnul școlii horticole cu tradiție în Moldova, dar reprezintă, în egală măsură, un simbol al modernității și parte integrantă în complexul strategiilor de interes național care să asigure dezvoltarea viitoare.

În speranța că veți găsi în această facultate izvorul nesecat al **științei, calitatea** formării ca specialiști și oameni, **diversitatea** informației și armonia specifică horticulturii, vă așteptăm să pășiți cu încredere pragul școlii noastre și să vă alăturați frumoasei familii a horticultorilor, sub deviza:

**“HORTICULTURA – ȘTIINȚĂ, CALITATE, DIVERSITATE ȘI ARMONIE”**

Vă felicităm pentru alegerea făcută și vă urăm mult succes în viață și în carieră!

Iași, septembrie 2024

*Decan,*  
Prof. univ. dr. **Liviu Mihai IRIMIA**

---

# Capitolul 1

## Prezentarea generală a USV Iași și a Facultății de Horticultură

---

### 1.1. Scurt istoric

📖 Învățământul superior agronomic din Iași funcționează din anul 1912 când a fost înființată Secția de Științe Agricole, cu durata studiilor de 3 ani, în cadrul Facultății de Științe a Universității „Al. I. Cuza” Iași.

📖 În anul 1927 s-a făcut propunerea de a se înființa Catedra de Horticultură în cadrul acestei secții, iar din anul universitar 1929-1930 și-a început activitatea profesorul M. Costețchi susținând cursul de Pomologie și Viticultură. În acești ani se dezvoltă, de asemenea, și ferma horticola „V. Adamachi”.

📖 Din anul 1933, Secția de Științe Agricole a devenit Facultatea de Științe Agricole a Universității din Iași, cu sediul la Chișinău, numărul disciplinelor cu caracter horticol crescând semnificativ. Se individualizează, alături de Horticultură (Pomicultură, Legumicultură, Viticultură), cursuri speciale de Viticultură și Oenologie, Industrii agricole, precum și capitole de curs cu specific horticol la numeroase alte obiecte.

📖 Prin reforma învățământului superior din anul 1948 s-a înființat Institutul Agronomic Iași. În anul 1949, Consiliul Profesoral a solicitat Ministerului Învățământului înființarea, în cadrul institutului, a unei facultăți de horticultură.

📖 În 1951, prin Hotărârea Consiliului de Miniștri, s-a înființat Facultatea de Horticultură, cu două secții: Horticultură și Viticultură.

📖 Din anul 1956 denumirea instituției devine Institutul Agronomic "Ion Ionescu de la Brad", iar din același an durata studiilor se mărește la cinci ani. În anul 1992 Institutul se transformă în Universitatea Agronomică și de Medicină Veterinară, iar din 1999 se numește Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară. Începând cu anul 2021 își schimbă denumirea în Universitatea pentru Științele Vieții "Ion Ionescu de la Brad".

📖 Facultatea de Horticultură funcționează în cadrul Universității pentru Științele Vieții din Iași, are sediul în Iași, Aleea M. Sadoveanu nr. 3, este persoană juridică română și este integrată învățământului superior de stat, conform Constituției României, a legilor specifice și a Cartei Universitare.

### 1.2. Misiunea facultății

Misiunea de bază a facultății este aceea de a forma specialiști cu o bogată pregătire teoretică și practică pentru domeniul horticol, biotehnologii și ingineria mediului, capabili să gestioneze problemele tot mai complexe din legumicultură, viticultură, oenologie, pomicultură, tehnologia produselor horticole, floricultură, dendrologie, peisagistică, ingineria mediului etc. și care vor putea exercita funcții de manageriat, marketing, exploatare a utilajelor specifice, protecția ecosistemelor naturale și antropizate etc., în conformitate cu noile cerințe europene.

---

De asemenea, specialiștii formați de Facultatea de Horticultură sunt instruiți pentru activitatea de cercetare și pentru a deveni cadre didactice în învățământul preuniversitar și universitar.

O altă misiune a facultății o reprezintă pregătirea continuă a absolvenților prin masterat, doctorat sau alte specializări postuniversitare.

### 1.3. Conducerea USV Iași

**Structurile de conducere ale USV Iași cuprind:**

- Senatul universitar;
- Consiliul de Administrație;
- Consiliul pentru studiile universitare de doctorat.

**Echipa managerială a USV Iași (2024-2029):**

**Rector:**

Prof. univ. dr. **Gerard JIȚĂREANU**

**Prorector cu activitatea educațională:**

Prof. univ. dr. **Costel SAMUIL**

**Prorector cu activitatea de cercetare științifică și relații internaționale:**

Prof. univ. dr. **Liviu-Dan MIRON**

**Prorector cu dezvoltarea instituțională:**

Prof. univ. dr. **Denis ȚOPA**

**Prorector cu activități sociale, studentești și relații cu alumnii:**

Prof. univ. dr. **Vasile STOLERU**

**Prorector cu activitatea de finanțare și relația cu mediul economic**

Prof. univ. Dr. **Gavril ȘTEFAN**

**Prorector cu asigurarea calității**

Prof. univ. Dr. **Culiță SÎRBU**

**Director CSUD:**

Prof. univ. dr. **Valeriu V. COTEA**

**Director general administrativ:**

Prof. univ. dr. **Eugen ULEA**

### 1.4. Conducerea Facultății de Horticultură

**Structurile de conducere ale facultății sunt:**

- Consiliul facultății;
- Biroul Consiliului facultății.

**Echipa managerială a facultății (2024-2029):**

**Decan:**

Prof. univ. dr. **Liviu Mihai IRIMIA**

**Prodecan cu activitatea didactică:**

Șef lucr. dr. **Gabriel-Ciprian TELIBAN**

**Prodecan cu activitatea științifică:**

Conf. univ. dr. **Lucia Cîntia COLIBABA**

**Secretariat facultate:**

Dr. ing. **Petronica AMIȘCULESEI**

Ing. **Dana-Georgiana APOSTOL**

## 1.5. Facultatea de Horticultură – departamente și personal didactic –

### I. Departamentul *Tehnologii horticole*

Director departament: Prof. univ. dr. **Mihai TĂLMACIU**

Disciplina	Cadrul didactic		E-mail
	Funcția didactică	Nume și prenume	
Legumicultură	Prof. univ. dr.	Munteanu Neculai	neculai.munteanu@iuls.ro
	Prof. univ. dr.	Stoleru Vasile	vasile.stoleru@iuls.ro
	Conf. univ. dr.	Stan Teodor	teodor.stan@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Teliban Gabriel-Ciprian	gabriel.teliban@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Cojocaru Alexandru	alexandru.cojocaru@iuls.ro
Pomicultură	Prof. univ. dr.	Istrate Mihai	mihai.istrate@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Dascălu Marius	marius.dascalu@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Zlati Cristina	cristina.zlati@iuls.ro
Viticultură, Ampelografie și Oenologie	Prof. univ. dr.	Rotaru Liliana	liliana.rotaru@iuls.ro
	Prof. univ. dr.	Irimia Liviu Mihai	liviu.irimia@iuls.ro
	Conf. univ. dr.	Mustea Mihai	mihai.mustea@iuls.ro
	Prof. univ. dr.	Cotea V. Valeriu	valeriu.cotea@iuls.ro
	Conf. univ. dr.	Colibaba Cintia	cintia.colibaba@iuls.ro
Floricultură	Prof. univ. dr.	Draghia Lucia	lucia.draghia@iuls.ro
	Conf. univ. dr.	Chelariu Liliana	liliana.chelariu@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Apostol Maria	maria.apostol@iuls.ro
Arboricultură și Peisagistică	Prof. univ. dr.	Dascălu Doina Mira	doinamira@yahoo.com
	Șef lucr. dr.	Sandu Tatiana	tatiana.sandu@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Bernardis Roberto	roberto.bernardis@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Cojocariu Mirela	mirela.cojocariu@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Pașcu Roxana	roxana.pascu@iuls.ro
	Asist. univ. dr.	Greco Codrina	codrina.greco@iuls.ro
	Asist. univ. dr.	Istrate Ana-Maria-Roxana	roxana.istrate@iuls.ro
Tehnologia prod. horticole	Prof. univ. dr.	Irimia Liviu Mihai	liviu.irimia@iuls.ro
	Asist. univ. dr.	Buțerchi Ioana	ioana.buterchi@iuls.ro
Entomologie	Prof. univ. dr.	Tălmăciu Mihai	mihai.talmăciu@iuls.ro
	Conf. univ. dr.	Tălmăciu Nela	nela.talmăciu@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Bădeanu Marinela	marinela.badeanu@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Herea Monica	monica.herea@iuls.ro
Ingineria mediului	Conf. univ. dr.	Hlihor Raluca-Maria	raluca.hlihor@iuls.ro
	Asist. univ. dr.	Gabur Georgiana-Diana	diana.gabur@iuls.ro

## II. Departamentul Științe exacte

Director departament: Șef lucr. dr. Ciprian CHIRUȚĂ

Disciplina	Cadrul didactic		E-mail
	Funcția didactică	Nume și prenume	
Chimie Biochimie	Prof. univ. dr.	Trincă Lucia Carmen	carmen.trinca@iuls.ro
	Conf. univ. dr.	Luchian Camelia	camelia.luchian@iuls.ro
	Conf. univ. dr.	Patraș Antoanela	antoanela.patras@iuls.ro
	Conf. univ. dr.	Ungureanu Elena	elena.ungureanu@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Trofin Alina Elena	alina.trofin@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Tucaliuc Roxana	roxana.tucaliuc@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Cozma Andreea-Paula	andreea.cozma@iuls.ro
	Asist. univ. dr.	Enache Iuliana-Maria	iuliana.enache@iuls.ro
	Asist. univ. dr.	Scutărășu Elena Cristina	cristina.scutarasu@iuls.ro
	Asist. univ. dr.	Ciurlă Liliana	liliana.ciurla@iuls.ro
Fizică, Biofizică & Agrometeorologie Climatologie	Conf. univ. dr.	Motrescu Iuliana	iuliana.motrescu@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Bodale Ilie	ilie.bodale@iuls.ro
	Asist. univ. dr.	Țurcan Ina	ina.turcan@iuls.ro
Informatică	Lector dr.	Călin Marius	marius.calin@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Mărgineanu Sorina	sorina.margineanu@iuls.ro
Matematică	Conf. univ. dr.	Chiruță Ciprian	ciprian.chiruta@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Bulgariu Emilian	emilian.bulgariu@iuls.ro
	Asist. univ. dr.	Sonea Andromeda Cristina	andromeda.sonea@iuls.ro

## III. Alte departamente ale USV Iași și cadre didactice asociate

	Cadrul didactic		E-mail
	Funcția didactică	Nume și prenume	
USV Iași	Prof. univ. dr	Jităreanu Gerard	gerard.jitareanu@iuls.ro
	Prof. univ. dr.	Vîntu Vasile	vasile.vintu@iuls.ro
	Prof. univ. dr.	Jităreanu Doina	doina.jitareanu@iuls.ro
	Prof. univ. dr.	Samuil Costel	costel.samuil@iuls.ro
	Prof. univ. dr.	Sîrbu Culiță	culita.sirbu@iuls.ro
	Prof. univ. dr.	Ulea Eugen	eugen.ulea@iuls.ro
	Prof. univ. dr.	Roșca Radu	radu.rosca@iuls.ro
	Prof. univ. dr.	Țenu Ioan	ioan.tenu@iuls.ro



	Cadrul didactic		E-mail
	Funcția didactică	Nume și prenume	
USV Iași	Prof. univ. dr.	Costuleanu Carmen	carmen.costuleanu@iuls.ro
	Prof. univ. dr.	Leonte Elena	elena.leonte@iuls.ro
	Prof. univ. dr.	Ungureanu George	george.ungureanu@iuls.ro
	Prof. univ. dr.	Stanciu Mihai	mihai.stanciu@iuls.ro
	Prof. univ. dr.	Țopa Denis	denis.topa@iuls.ro
	Prof. univ. dr.	Lipșa Florin	florin.lipsa@iuls.ro
	Conf. univ. dr.	Chiorescu Esmeralda	esmeralda.chiorescu@iuls.ro
	Conf. univ. dr.	Pădureanu Silvana	silvana.padureanu@iuls.ro
	Conf. univ. dr.	Diaconu Carmen	carmen-mariana.diaconu@iuls.ro
	Conf. univ. dr.	Teodorescu Soare Eugen	eugen.teodorescu@iuls.ro
	Conf. univ. dr.	Brezuleanu Olguța	olguta.brezuleanu@iuls.ro
	Conf. univ. dr.	Simioniuc Dănuț	danut.simioniuc@iuls.ro
	Conf. univ. dr.	Bucur Roxana	roxana.bucur@iuls.ro
	Conf. univ. dr.	Jităreanu Andy Felix	andy.jitareanu@iuls.ro
	Conf. univ. dr.	Filipov Feodor	feodor.filipov@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Paraschiv Nicoleta	nicoleta.paraschiv@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Marta Alina	alina.marta@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Slabu Cristina	cristina.slabu@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Lazăr Roxana	roxana.lazar@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Vlahidis Virgil	virgil.vlahidis@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Oprea Radu	oprea.radu@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Huțanu Cristian	cristian.hutanu@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Crețu Lucian	lucian.cretu@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Covașă Mihaela	mihaela.covasa@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Calistru Anca-Elena	anca.calistru@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Volf Mariana	mariana.volf@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Galeș Daniel	daniel.gales@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Florea Andreea Mihaela	andreea.florea@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Gafencu Andrei	andrei.gafencu@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Simioniuc Violeta	violeta.simioniuc@iuls.ro
Șef lucr. dr.	Viziteu Ștefan	stefan.viziteu@iuls.ro	
Șef lucr. dr.	Puiu Ioan	ioan.puiu@iuls.ro	
Șef lucr. dr.	Mihăilă Mioara	mioara.mihaila@iuls.ro	
Șef lucr. dr.	Chirilă Constantin	constantin.chirila@iuls.ro	
Șef lucr. dr.	Usturoi Alexandru	alexandru.usturoi@iuls.ro	

	Cadrul didactic		E-mail
	Funcția didactică	Nume și prenume	
USV Iași	Lector dr.	Murariu Florin	florin.murariu@iuls.ro
	Lector dr.	Boghiță Eduard	eduard.boghita@iuls.ro
	Lector dr.	Petrea Elena	elena.petrea@iuls.ro
	Lector dr.	Mihalache Roxana	roxana.mihalache@iuls.ro
	Lector dr.	Veleşcu Elena	elena.velescu@iuls.ro
	Șef lucr. dr.	Șef lucr. dr. Frunză Gabriela	gabriela.frunza@iuls.ro
	Asist. univ. dr.	Pelin Raluca Stefania	raluca.pelin@iuls.ro
	Asist. univ. dr.	Gorban Corneliu-Florin	cornel.gorban@iuls.ro
	Asist. univ. dr.	Butnaru Constantin Liviu	liviu.butnaru@iuls.ro
	Dr. ing.	Popa Petru	-
Cadru didactic asociat	Prof. univ. dr.	Stătescu Florian	fstatesc@yahoo.fr
	Prof. univ. dr.	Bujoreanu Carmen	carmen.bujoreanu@gmail.com
	Conf. univ. dr.	Marcoie Nicolae	nmarcoie@yahoo.com
	Conf. univ. dr.	Catrinescu Cezar	ccatrine@tuiasi.ro
	Conf. univ. dr.	Slușer Brândușa	brobu@tuiasi.ro
	Șef lucr. dr.	Todirașcu-Ciornea Elena	ciornea@uaic.ro
	Șef lucr. dr.	Goanță Mirela	goantamir@yahoo.com
	Șef lucr. dr.	Fifere Adrian	fifere@icmpp.ro
	Șef lucr. dr.	Slonovschi Andrei	andreislonovschi@yahoo.com
	Șef lucr. dr.	Gavrilescu Daniela	dcaile@ch.tuiasi.ro
	Lector dr.	Sîrghea Alina	
	Asist. univ. dr.	Țibulcă Carmen	
	Asist. univ. dr.	Păduraru Andrei	
	CS I dr. ing.	Patriche Cristian Valeriu	pvcristi@yahoo.com
	Dr.	Filimon Răzvan	razvan_f80@yahoo.com
	Drd. ing.	Andrieș Tiberiu	andriestibi@yahoo.com
Drd. ing.	Ozarchevici Alina	alina_ozarchevici@yahoo.com	

# Capitolul 2

## Oferta educațională și de cercetare

### 2.1. Oferta educațională

Procesul de formare pentru învățământul de zi este structurat astfel:

- **ciclul I**, de licență, cu o **durată de patru ani**. Absolvenții acestui ciclu obțin „*Diploma de inginer*” în domeniul *Horticultură* (specializările *Horticultură* și *Peisagistică*), în domeniul *Ingineria mediului* (specializarea *Ingineria mediului*) și în domeniul *Biotehnologiilor Agricole* (specializarea *Biotehнологii Agricole*);
- **ciclul II**, de master, cu o durată de doi ani. Absolvenții acestui ciclu obțin „*Diploma de master*”, cu titlul de master în domeniul *Horticultură*;
- **ciclul III**, doctorat, cu o durată de trei ani. Acesta se organizează pe specializări, iar absolvenții obțin diploma de „*Doctor*” în specializarea urmată.

#### Domeniile și specializările de învățământ ale Facultății de Horticultură

Domeniul	Specializarea	Durata (ani)
<b>Ciclul I – Învățământ universitar de licență</b>		
<b>Horticultură</b>	<i>Horticultură</i>	4
	<i>Peisagistică</i>	4
<b>Ingineria mediului</b>	<i>Ingineria mediului</i>	4
<b>Biotehнологii agricole</b>	<i>Biotehнологii agricole</i>	4
<b>Ciclul II - Învățământ universitar de masterat</b>		
<b>Horticultură</b>	<i>Protecția plantelor</i>	2
	<i>Tehnologia și controlul calității băuturilor</i>	2
	<i>Producerea de sămânță și material săditor horticol</i>	2
	<i>Horticultură ecologică</i>	2
	<i>Amenajări peisagistice urbane și teritoriale</i>	2
<b>Ciclul III – Studii universitare de doctorat</b>		
<b>Horticultură</b>	<i>Viticultură și oenologie</i>	3
	<i>Legumicultură</i>	
	<i>Floricultură</i>	
	<i>Pomicultură</i>	
	<i>Protecția plantelor</i>	
	<i>Genetică și ameliorarea plantelor</i>	

---

## 2.2. Cercetarea științifică

• Activitatea științifică se desfășoară de către cadre didactice, studenți, masteranzi, doctoranzi, atât pe bază de **contracte și granturi de cercetare** cu diverse instituții și organizații din țară și străinătate, cât și în cadrul temelor de cercetare științifică internă sau oferită spre contractare, la fiecare disciplină.

• Orientarea studenților, încă din ciclul I, pe o anumită traiectorie (specializare) profesională, implică opțiuni specifice pentru anumite discipline la alegere, înscrierea și activitatea la un cerc științific studentesc, alegerea și implicarea în întocmirea unei lucrări de diplomă, precum și o eventuală colaborare cu cadrele didactice în cercetarea științifică.

• Facultatea de Horticultură este implicată în mai multe programe internaționale de cooperare, colaborare și de schimb academic, la care participă cadre didactice și studenți.

• Temele de cercetare abordate de colectivele Facultății de Horticultură se înscriu în aria științifică a domeniului hortic și de ingineria mediului.

• În fiecare an, la sfârșitul lunii octombrie, Facultatea de Horticultură organizează un simpozion științific cu participare internațională.

• Lucrările recenzate și acceptate pentru publicare se editează în volumul „**Lucrări științifice USV Iași, seria Horticultură**”, inclus prin schimbul interbibliotecar în circuitul informațional din peste 30 de țări.

• USV Iași organizează anual **Simpozionul științific al studenților**.

## 2.3. Piața muncii

Absolvenții specializărilor **Horticultură, Peisagistică, Ingineria mediului și Biotehnologii agricole** pot urma cariere profesionale în diferite tipuri de unități, societăți comerciale și alte forme de organizare economică:

- societăți horticole de producție;
- societăți de comercializare a producției horticole și agricole;
- societăți comerciale de prelucrare a legumelor, fructelor, strugurilor etc.;
- oficii de consultanță agricolă;
- camere agricole;
- primării;
- asociații familiale, societăți cu răspundere limitată;
- agenții și oficii de dezvoltare rurală;
- inspectorate și agenții de inginerie și protecția mediului;
- responsabil de mediu;
- inspector în protecția mediului;
- consilier de mediu pentru instituții publice;
- cercetător în protecția mediului;
- auditor sau analist de mediu;
- specialist în managementul deșeurilor;
- oficii de controlul alimentelor și de sănătate publică;
- oficii și laboratoare zonale de agrochimie, pedologie, protecția plantelor, controlul calității semințelor, organizarea teritoriului și protecția mediului etc.;
- inspectorate vamale;
- instituții de proiectare și amenajare a peisajului;
- instituții de urbanism și sistematizare;
- evaluare economico-financiară în domeniul hortic, proiectării peisajului și protecției mediului;
- laboratoare de analize, certificări, expertize și acreditări în domeniul biotehnologie;
- institute de cercetare;
- unități de învățământ preuniversitar și universitar
- companii sau secții de prelucrare a materiilor prime de natură vegetală;
- unități de prelucrarea produselor vegetale și animale;
- laboratoare specializate în biotehnologii agricole;

---

# Capitolul 3

## Organizarea procesului de învățământ

---

Aplicarea reformei în învățământul superior în conformitate cu legea educației naționale din 2011 impune, printre altele, organizarea procesului de învățământ în concordanță cu exigențele europene. În acest scop, pe lângă restructurarea planului de învățământ și revizuirea conținutului programelor analitice, s-a stabilit să se introducă sistemul de credite și credite transferabile.

USV Iași asigură dreptul de opțiune al studenților în alegerea unor discipline, conform planului de învățământ, mobilitatea între specializări înrudite, pe criterii specifice și recunoașterea creditelor obținute în universitate sau în alte universități românești sau europene, între care există relații de recunoaștere.

### 3.1. Terminologia utilizată

#### Termeni generali

- **Spațiul universitar** – totalitatea edificiilor, terenurilor, stațiilor didactice, fermelor, caselor universitare, campusurilor universitare și alte dotări aferente.
- **Comunitatea universitară** – totalitatea studenților, personalului didactic și de cercetare, a personalului didactic și de cercetare auxiliar.
- **Programul de studii** – unitatea curriculară de predare, învățare, cercetare, aplicații practice și evaluare care are ca obiectiv obținerea unei calificări universitare.
- **Curriculum univeristar** – ansamblul coerent al planurilor de învățământ și al programelor (fișelor) analitice a disciplinelor dintr-un program de studii.
- **Plan de învățământ** – ansamblul activităților programate de instruire și evaluare, reunite într-o concepție unitară din punct de vedere al conținutului și al desfășurării lor în timp, în vederea formării unui specialist cu diplomă recunoscută.
- **Disciplină** – elementul formativ de bază, care reprezintă activități unitare atribuite unui conținut formativ distinct. Ea poate fi constituită din activități de curs (prelegere), seminar, laborator, proiect, teme individuale, practică etc. Are o durată totală de cel puțin un semestru și o formă distinctă de evaluare finală (examen, colocviu). Evaluarea gradului de pregătire a studentului se face prin forme specifice, în cursul semestrului și la sfârșitul acestuia, prin examen sau colocviu în urma cărora studentul obține o notă finală și acumulează numărul de credite aferent disciplinei considerate dacă nota finală este de minim 5. În situația în care disciplina se desfășoară pe mai mult de un semestru, pentru fiecare dintre acestea, disciplina va purta o denumire specifică sau un cod distinct (1, 2 etc.), evaluarea făcându-se separat.
- **Opțiune** – acțiunea studentului de a alege anumite discipline conform unor reguli care îi creează o traiectorie pe parcursul anilor de studiu, în vederea obținerii unei anumite specializări.

#### Termeni de bază pentru prezentarea conținutului formativ

- **Cunoștințe fundamentale (cod F);**
- **Cunoștințe ingineresti de domeniu (cod D);**
- **Cunoștințe ingineresti de specialitate (cod S);**
- **Cunoștințe complementare (cod C).**

---

## Termeni de bază privind prezentarea activităților programate ale planului de învățământ

Funcționarea procesului de învățământ se bazează pe o structură constituită pe de o parte din *activități programate* propriu-zise, iar pe de altă parte, din *concepția de evaluare* a acestora.

**Activitățile programate** pot fi:

- de *instruire* (transmitere de cunoștințe prin activități directe);
- de *verificare a cunoștințelor* (activități programate de evaluare).

**Concepția de evaluare** are în vedere activități de apreciere:

- a *efortului pentru instruire* (prin ore fizice sau credite);
- a *cunoștințelor* (prin notare).

### • **Activitățile de instruire**

Conceptul *activităților de instruire* are următoarele componente: cursul (prelegerea), seminarul, laboratorul, tema pentru acasă, proiectul, studiul individual, practica, pregătirea proiectului de licență, pregătirea individuală, pregătirea verificărilor pe parcurs, pregătirea examenelor de disciplină, pregătirea examenului de licență.

Disciplinele, ca elemente de instruire de bază, se clasifică astfel:

- *discipline obligatorii* - au caracter impus în parcurgerea unei traiectorii;
- *disciplinele la alegere (opționale)* – discipline alese din oferta de discipline a facultății necesare completării pachetului obligatoriu de discipline dintr-o anumită ramură de specializare; din momentul alegerii, disciplina opțională capătă caracter obligatoriu;
- *discipline liber-alese (facultative)* – au caracter complementar (suplimentar), care sunt alese liber de studenți, pentru a-și extinde cunoștințele în domeniul ales sau din alte domenii de specializare, cu caracter adiacent.

### • **Activitățile de verificare a cunoștințelor** - se concretizează prin:

- *examen (de disciplină)* – (cod E);
- *colocviu (cod C)*;
- *verificare pe parcurs (cod V.P.)*;
- *susținerea proiectului de an (cod P)*.

### • **Activitățile de evaluare a efortului pentru instruire**

*Timp fizic pentru activități directe programate* – timp alocat activităților din planul de învățământ, *exprimat în ore*, efectuat de student cu participarea directă a cadrului didactic.

*Credit* – unitate de valoare ce se asociază unei activități de instruire din planul de învățământ (disciplină), prin care se exprimă efortul cantitativ și calitativ pe care trebuie să-l depună studentul (prin activități directe și/sau individuale) pentru asimilarea cunoștințelor necesare unei activități.

*Credit cumulativ* (la nivel de semestru, an, ciclu, total) – suma creditelor alocate sau validate pentru activitatea sau perioada menționată.

*Credit transferabil* – credit de echivalare a activităților din planul de învățământ, utilizabil pentru mobilități (transferuri) ale studenților la alte universități.

### • **Activitățile de evaluare a cunoștințelor**

*Evaluare calitativă* – recunoașterea prin notare, a gradului de acumulare a cunoștințelor în procesul de instruire.

*Evaluare cantitativă* – recunoașterea participării studenților la activități programate, ca parte a procesului de validare a creditelor acordate.

*Evaluare finală* – activitate de evaluare programată (exprimată în note, respectiv credite), la sfârșitul activităților unei discipline, pentru care se acordă un timp individual de

---

*pregătire* (exprimat în zile din sesiunea de examene).

*Evaluare pe parcurs* – activitate de evaluare programată în timpul desfășurării procesului de instruire (concretizată în note sau puncte), căreia i se acordă un timp individual de pregătire și care este inclusă în procedura finală de notare.

*Procesul de evaluare a cunoștințelor* – se încheie prin acordarea unei note, a unui calificativ sau a unei clasări individuale a studentului în cadrul grupeii sau anului de studiu.

*Nota* – forma prin care se finalizează o activitate de evaluare a cunoștințelor studenților.

*Nota finală* – nota ce evaluează nivelul de pregătire și calitatea cunoștințelor dobândite de student în cadrul tuturor activităților aferente unei discipline.

*Creditul validat* – creditul acordat studentului în cadrul activităților de evaluare în timpul mobilităților.

## **3.2. Regulament privind activitatea profesională a studenților**

### **3.2.1 - PRINCIPII GENERALE**

**Art. 1.** Activitatea profesională a studenților din cadrul Universității pentru Științele Vieții ”Ion Ionescu de la Brad” din Iași se desfășoară pe baza următoarelor acte normative: Constituția României; Legea Învățământului Superior 199/2023; Ordinul ME nr. 3020/2024 pentru aprobarea Regulamentului cadru privind studiile universitare de doctorat; Legea nr. 60/2000 privind dreptul absolvenților învățământului superior particular de a susține examenul de finalizare a studiilor la instituții de învățământ superior de stat acreditate; Legea nr. 258/2007 privind practica studenților; Ordinul M.E.C.T. nr. 3955/2008 cu privire la cadrul general de organizare a stagiilor de practică; Ordinul Ministerului de resort privind metodologia-cadru de organizare a examenelor de finalizare a studiilor în învățământul superior – examene de absolvire, licență, diplomă, selecție, disertație; Ordinul Ministerului de resort privind cadrul general de organizare și desfășurare a admiterii în ciclurile de studii universitare de licență, de master și de doctorat; Ordinul ME nr. 4394/7 mai 2024 privind aprobarea Codului drepturilor și obligațiilor studentului, Ordinul ME nr. 4262/15.04.2024 pentru aprobarea Metodologiei privind mobilitatea academică a studenților; Carta Universității și celelalte regulamente și decizii interne relevante pentru această activitate.

**Art. 2.** În acord cu principiile Cartei universitare proprii și a strategiei universității se urmărește:

- să se ofere condițiile necesare formării de specialiști cu pregătire superioară universitară de licență, de masterat și de doctorat;
- să se asigure excelența în predare, cercetare științifică și educație;
- să se promoveze știința și cultura în spiritul valorilor democrației, cerințelor morale și spirituale, libertății academice, accentuării deschiderii spre comunitatea științifică internațională și în spațiul de cultură și civilizație europeană și mondială;
- să se prevină formele de exclusivism și de intoleranță;
- să se asigure adaptarea cunoștințelor și abilităților absolvenților la cerințele pieței muncii, atât prin formarea inițială, cât și prin programele de educație continuă;
- să se indentifice și să se valorifice posibilitățile de încadrare în muncă a absolvenților.

**Art. 3.** Pregătirea studenților se face pe baza unor programe academice concepute la nivelul celor mai valoroase realizări ale științei, culturii și tehnicii,

---

valorificând tradițiile școlii românești și experiența unor universități de prestigiu din Europa sau alte zone ale globului.

**Art. 4.** Universitatea pentru Științele Vieții ”Ion Ionescu de la Brad” din Iași asigură dreptul de opțiune al studenților în alegerea unor discipline, conform planului de învățământ, mobilitatea între specializările înrudite, pe bază de criterii specifice și recunoașterea creditelor obținute în universitate sau în alte universități, românești sau străine, între care există relații de recunoaștere.

**Art. 5.** Cercetarea științifică a studenților este organizată în cadrul cercurilor de cercetare de la fiecare disciplină. Studenții cu reale aptitudini pot fi integrați în colectivele de cercetare ale cadrelor didactice, iar rezultatele obținute pot fi prezentate cu ocazia simpozioanelor științifice și publicate în analele facultăților, în reviste de specialitate.

**Art. 6.** Înainte de începerea anului universitar, fiecare facultate informează studenții, prin mijloace specifice, în legătură cu obligațiile didactice, pe ani de studiu.

### 3.2.2 - ORGANIZAREA ACTIVITĂȚII DIDACTICE

**Art. 7.** Activitatea didactică în cadrul Universității pentru Științele Vieții ”Ion Ionescu de la Brad” din Iași este structurată pe facultăți, specializări și departamente, conform legislației în vigoare.

**Art. 8.** Programarea, organizarea și desfășurarea procesului de învățământ se înscriu în prevederile Legii Învățământului Superior, a celorlalte legi specifice și decurg din autonomia universitară, după cum urmează:

**a)** activitatea didactică se organizează și se desfășoară în limba română și în limbi de circulație internațională, conform aprobării ARACIS, prin cursuri de zi la ciclurile de licență, masterat și doctorat, precum și prin învățământ la distanță, la cel de licență;

**b)** învățământul universitar de licență este de 4 ani la Facultățile de Horticultură (240 credite);

**c)** studiile universitare de doctorat se desfășoară după un regulament propriu, conform legii;

**d)** în funcție de specificul facultăților și al programelor de studii, desfășurarea procesului de învățământ poate fi concepută și în structură modulară;

**e)** facultățile pot organiza, cu aprobarea senatului și autorizare/acreditare ARACIS, cursuri sau cicluri de pregătire cu predare integrală în limbi de circulație internațională.

**Art. 9 (1)** Cuantificarea activității studenților la fiecare disciplină se face prin acordarea de credite transferabile. Pentru învățământul de licență și masterat, suma creditelor pe un semestru este, în general, de 30, iar cea anuală de minim 60. Pentru învățământul la distanță suma creditelor pe perioada școlarității este identică cu cea de la învățământul cu frecvență.

(2) Pentru obținerea statutului de absolvent al unui program de studii, trebuie să se obțină un număr minim de credite egal cu produsul între numărul anilor de studii aferent programului de studii și numărul de credite pe an.

(3) Studenții finanțați de la bugetul de stat sau cu taxă au obligația **promovării disciplinelor unui an universitar până în cel mult trei semestre de școlaritate consecutive, de la data primei examinări programate.**



---

(4) După expirarea perioadei finanțate de la buget, se poate continua, în regim de taxă, pe bază de cerere, cu aprobarea Rectorului.

(5) Neasigurarea continuității conduce la exmatricularea studentului, cu excepția cazurilor de întrerupere de studii și de prelungire de școlaritate.

**Art. 10. (1) Creditul** este o unitate convențională care măsoară volumul de muncă al studentului, echivalent a unui număr de 25 ore activitate. La cuantificarea prin credite se iau în considerare toate formele de activitate: curs, seminar, laborator, examene, practică, studiu individual, proiecte etc.

(2) Studentul primește integral creditele alocate dacă promovează disciplina studiată.

(3) Examenul de licență/diplomă/disertație se creditează separat cu un număr total de 10 de credite.

(4) Disciplinele psiho-pedagogice, incluse în cadrul programului Departamentului pentru pregătirea personalului didactic, se creditează separat, fiind cotate cu câte 30 de credite pentru fiecare din cele 2 module.

(5) Activitatea de voluntariat desfășurată în USV Iași, conform Regulamentului de voluntariat se creditează anual, separat cu două credite.

(6) Studenții de la învățământul cu frecvență pot beneficia de bursă de performanță dacă la sfârșitul fiecărui semestru au obținut toate creditele prevăzute în planul de învățământ, conform anului de studii aferent și îndeplinesc criteriile de performanță academică cerute.

**Art. 11.** În aplicarea sistemului de credite se folosesc următoarele reguli procedurale:

(1) sistemul de alocare a creditelor are un coordonator la nivelul universității (Prorector) și câte un coordonator la nivelul fiecărei facultăți (Prodecan). La facultăți pot fi desemnate și alte persoane responsabile (directori de departamente, membri ai consiliului facultății) pe programe de studii, ani de studii sau grupuri de studenți, care asigură consilierea studenților interesați. Coordonatorii vor prezenta periodic în consiliul facultății rapoarte de analiză a funcționării sistemului și propuneri de îmbunătățire a condițiilor de aplicare.

(2) creditele sunt numere întregi.

(3) numărul de credite alocat unei discipline nu este divizibil pe forme de activitate.

(4) creditele sunt transferabile între structurile aparținând unor programe de studii/domenii apropiate sau diferite, la cererea studentului, și se aprobă de Rectorul universității, cu avizul Decanului facultății la care se solicită transferul.

(5) creditele sunt transferabile de la o unitate de învățământ la alta pe discipline, pe grupuri de discipline (module) sau pe perioade compacte de studiu, la cererea studentului și se aprobă de consiliul facultății la care se solicită transferul, dacă există un acord între instituțiile de învățământ implicate.

(6) creditele se pot obține în avans doar în ordinea crescătoare a semestrelor, în condițiile respectării succesiunii de parcurgere a disciplinelor din planul de învățământ, și se pot reporta în semestrele următoare, în aceleași condiții. Obținerea în avans sau reportarea în semestrele următoare se face la cererea studentului care a beneficiat de mobilitate temporară internă sau internațională, precum și în cazul studenților înmatriculați în urma mobilităților definitive și se aprobă de biroul consiliului facultății.

---

(7) creditele odată obținute se acumulează pe întreaga durată a școlarizării, numai în cadrul ciclului de studii urmat și recunoașterea lor este de competența facultăților.

(8) întreruperea studiilor mai mult de 3 ani consecutiv face imposibilă recunoașterea creditelor, impunându-se repetarea studiilor.

(9) creditele se pot cumula în module pentru obținerea unei specializări sau a unei calificări complementare;

**(10) Pentru promovarea anului universitar studentul trebuie să obțină minimum 25 de credite.**

**Art. 12 (1)** Programele analitice se elaborează de către titularii de discipline, în concordanță cu necesitățile de pregătire ale studenților, la standarde internaționale de calitate și se aprobă de directorul de departament. În funcție de specificul facultăților și al specializărilor, programele analitice pot fi concepute și în structură modulară.

(2) În preambulul fiecărei programe analitice trebuie să se precizeze disciplinele de studiu a căror promovare anterioară condiționează înscrierea și evaluarea studentului la acea disciplină.

**Art. 13 (1)** Admiterea candidaților se face prin concurs, în limita capacității de școlarizare aprobată de ARACIS și statuată prin hotărâre de guvern, în condițiile stabilite de Legea Învățământului Superior și celelalte acte normative ce privesc această activitate;

(2) Conținutul și modul de desfășurare a concursului de admitere se stabilesc de către Senatul universității printr-o metodologie specifică, care detaliază criteriile generale stabilite de către M.E.

(3) O persoană dobândește statutul de student și de membru al comunității universitare numai în urma admiterii și a înmatriculării sale în universitate.

(4) Stabilirea numărului de specializări care pot fi urmate concomitent sau succesiv în cadrul universității, precum și a condițiilor specifice fiecărei facultăți, țin de competența Senatului universității.

(5) Absolvenții cu diplomă de licență/inginer/master pot urma a doua specializare, conform reglementărilor în vigoare.

(6) Studenții sunt considerați partenerii universității și membri egali ai comunității academice.

### **3.2.3 - ÎNSCRIEREA ÎN UNIVERSITATE ȘI DOCUMENTELE STUDENTULUI**

**Art. 14 (1) Înmatricularea și reînmatricularea studenților** sunt de competența conducerii universității și a facultăților.

(2) Procedura de înmatriculare a studenților este corelată cu aplicarea Sistemului European de Credite Transferabile (ECTS), care presupune înscrierea studentului, la începutul fiecărui an universitar, specificând disciplinele pe care urmează a le parcurge în acel interval de studiu.

(3) **Înmatricularea în anul I de studii** se face de către Rector, pe baza rezultatelor de la concursul de admitere. Înmatricularea se face de către Rector și în cazul transferului unui student de la o altă universitate.

(4) Decizia de înmatriculare este precedată de încheierea contractului de studii între reprezentanții universității și student, precum și a contractului de studii, între

Decanul facultății și fiecare student, prin care sunt stipulate drepturile și obligațiile părinților.

(5) După înmatriculare, fiecare student este înscris în registrul matricol unic (RMU), sub un cod unic, valabil pentru întreaga sa școlarizare în facultatea respectivă. Aceste coduri se dau în continuare, pentru fiecare serie nouă de studenți. Aceeași procedură se aplică și în cazul studenților transferați de la alte universități.

(6) La înscrierea în registrul matricol unic, studenților li se întocmește și dosarul personal, care va cuprinde:

- contractul de studii încheiat între reprezentanții universității și student;
- diploma de bacalaureat, în original;
- foaia matricolă -liceu, în original;
- certificatul de naștere în copie certificată cu originalul;
- adeverința de sănătate;
- documentele în baza cărora au fost admiși.

În perioada școlarizării, dosarul se completează cu:

- adăvionalele la contractul de studii încheiate la începutul fiecărui an universitar;

- copia certificatului de căsătorie sau alte acte care modifică numele;

- acte prin care se certifică studiile efectuate la alte universități și rezultatele obținute;

- alte documente privind școlaritatea pe perioada studiilor universitare.

(7) După înmatricularea în facultate, Decanul eliberează fiecărui student, legitimația pentru reducerea cheltuielilor de transport și carnetul de student, care se vizează anual.

(8) Carnetul de student servește ca act de identitate la intrarea în universitate, în cămine, cantine, biblioteci, baze sportive și la diferite activități unde se cere să se facă dovada calității de student, precum și la obținerea oricăror alte facilități.

(9) În cazul pierderii carnetului de student, se eliberează duplicat numai după anunțarea în presă și achitarea unei taxe stabilite de Senatul universității.

(10) Carnetul de student, vizat anual de secretariatul facultății, se prezintă obligatoriu la examene pentru a fi înscrise de către cadrul didactic examinator toate notele din perioada școlarizării, inclusiv cele care nu asigură promovarea.

**Art. 15. (1)** Modificarea și introducerea de date nereale în actele de student se constituie ca fals în acte publice și vor fi sancționate conform legii.

(2) În cazul în care studentul pierde documentele personale (carnetul de student, etc.) se eliberează duplicate, după anunțarea în presă a pierderii respective și achitarea taxei stabilite de Senatul universității.

**Art. 16. (1)** Înscrierea în anul următor de studiu a studentului, la toate formele de învățământ, se face de către decanul facultății în primele 15 zile de la începutul anului universitar, prin încheierea actului adițional la contractul de studii.

(2) Înscrierea este condiționată de promovarea anului universitar precedent pe baza realizării numărului minim de credite transferabile, stabilit prin prezentul regulament.

**Art. 17.** În cazul nedeplinirii prevederilor de la art. 9 alin. 3, studentul trebuie să urmeze, la cerere, un an suplimentar cu taxă pentru refacerea activităților respective, în caz contrar este exmatriculat. **Pentru efectuarea anului suplimentar cu taxă,**

---

**studentul trebuie să fi obținut un număr minim de 20 credite.** Dacă nici după această perioadă nu poate promova, studentul este exmatriculat, cu drept de reînmatriculare o singură dată.

### **3.2.4 - DESFĂȘURAREA ACTIVITĂȚII DIDACTICE**

**Art. 18. (1)** Anul universitar este structurat pe 2 semestre, a câte 14 săptămâni fiecare. Ultimul semestru al anilor terminali va avea o durată mai scurtă și este stabilită de către fiecare facultate, pentru fiecare program de studii în parte.

(2) Pe lângă cele două semestre de activități didactice, fiecare an de studii mai are prevăzute 2-4 săptămâni de practică, care se desfășoară grupat sau desfășurat, conform cerințelor fiecărui program de studii.

**Art. 19. (1)** La Facultățile de Agricultură, Horticultură și Ingineria resurselor animale și alimentare, activitățile didactice cuprind, de regulă, 24-28 ore pe săptămână, pe durata a cinci zile lucrătoare.

**Art. 20 (1) Înscrierea studenților la cursuri se realizează pe baza contractului de studii și a adărilor aferente.**

(2) Pentru disciplinele opționale și facultative, opțiunea studenților se exprimă în scris, odată cu semnarea contractului de studii și a adărilor corespunzătoare.

**Art. 21 (1)** Studenții au dreptul și obligația să participe la toate formele de activitate didactică prevăzute în planul de învățământ. Modul de efectuare a orelor de activitate didactică se stabilește, în funcție de specificul disciplinelor, de către consiliul facultății.

(2) Pe parcursul semestrelor, în cadrul orelor de activitate didactică, se organizează lucrări de laborator, analize de caz, dezbateri tematice etc., rezultatele obținute fiind luate în considerare la evaluările finale în funcție de specificul disciplinelor. Ponderele fiecărei activități în evaluarea finală este stabilită de titularul de disciplină, avizată de directorul de departament, aprobată de Consiliul Facultății și se comunică studentului la începutul semestrului, inclusiv prin afișare la avizierul disciplinei.

(3) Activitatea didactică se poate desfășura atât față în față cât și online.

**Art. 22 (1)** Durata studiilor finanțate de la bugetul statului, la cursurile cu frecvență, în învățământul de licență este, în funcție de domeniu și program de studii, de 4 ani (240 credite) la Facultățile de Horticultură, stabilită prin hotărâre de Guvern.

(2) Studiile învățământului universitar de licență și masterat se încheie cu examen de finalizare a studiilor. Criteriile generale de organizare a examenului de finalizare a studiilor se stabilesc de ministerul de resort, iar conținutul și criteriile specifice universității, de către senatul acesteia, la propunerea Consiliului de administrație.

(3) Examenul de finalizare a studiilor se pot desfășura față în față.

(4) Absolvenții care au promovat examenul de finalizare a studiilor universitare de licență primesc titlul de inginer, conform legii. Până la eliberarea diplomelor, absolvenții primesc, la cerere, adeverința privind finalizarea studiilor care certifică perioada studiilor și mediile obținute în timpul studiilor universitare și la examenul de finalizare a acestora, conform legii.

(5) Absolvenții care nu au promovat sau nu au susținut examenul de finalizare a studiilor primesc, la cerere, adeverința de absolvire fără examen de finalizare a studiilor universitare. Examenul de diplomă/licență/disertație nepromovat în prima

---

sesiune programată pentru absolvenții unei promoții poate fi susținut într-o sesiune ulterioară, cu suportarea de către candidat a cheltuielilor aferente, stabilite de către Senat, la propunerea Consiliului de administrație. Absolvenții pot susține gratuit examenul de diplomă/licență/disertație doar o singură dată, indiferent de sesiunea la care se prezintă.

(6) Titulatura diplomei de finalizare a studiilor universitare de licență și masterat este stabilită de ministerul de resort, în conformitate cu legislația în vigoare.

**Art. 23** Continuarea studiilor este reglementată prin Lege.

(1) Absolvenții cu diplomă ai colegiilor universitare pot continua studiile în învățământul universitar de licență, dacă structura facultății permite, în cadrul domeniului inițial sau apropiat, prin concurs, în limita locurilor disponibile pentru anul universitar respectiv, stabilite de Senatul universității. Criteriile de înscriere și selecție se stabilesc de Senatul universității, la propunerea consiliilor facultăților.

(2) Candiții admiși vor susține examenele de diferență stabilite de birourile consiliilor facultăților, pe parcursul primului semestru și vor fi înscriși în anul trei de studiu, corespunzător examenelor recunoscute și celor promovate, începând cu semestrul al doilea.

**Art. 24 (1)** Studenții și absolvenții care optează pentru profesiunea didactică au obligația să aprobe cursurile programelor de formare psihopedagogică, conform Legii Învățământului Superior 199/2023.

(2) Programele de formare psihopedagogică funcționează în cadrul DPPD și are planuri de învățământ distincte, pe două module, aprobate de Senatul universității.

(3) Absolvenților programelor de formare psihopedagogică li se eliberează certificate de absolvire.

**Art. 25.** Pentru studenții finanțați de la bugetul de stat, învățământ cu frecvență, din anii terminali, calitatea de student finanțat de la bugetul de stat încetează în ultima zi a ultimei sesiuni de examen programată pentru anul respectiv.

### 3.2.5 - EXAMINAREA STUDENȚILOR

**Art. 26.** Prin diferitele forme de examinare, cadrele didactice verifică măsura în care studentul a acumulat cunoștințe teoretice, deprinderi și abilități practice, conform obiectivelor disciplinei de studiu și cuantifică nivelul de pregătire, ca rezultat al procesului didactic predare-învățare completat cu documentarea individuală, prin note.

**Art. 27.** Prin examinare se urmărește capacitatea de sinteză, analiză, utilizare și interpretare corectă a cunoștințelor teoretice oferite prin predare și a celor acumulate din alte surse de către studenți, precum și deprinderile, abilitățile practice/aplicative dobândite, la disciplina studiată.

**Art. 28.** Colectivele departamentelor și consiliile facultăților stabilesc exigențele generale pentru promovarea disciplinelor de studiu prin aprobarea fișelor disciplinelor, dar responsabilitatea stabilirii exigențelor specifice fiecărei discipline o au colectivele de cadre didactice ale disciplinelor care trebuie să-și coreleze exigențele proprii privind procesul de predare-documentare-învățare-evaluare cu practicile internaționale de succes și cu competențele pe care trebuie să le formeze studenților.

**Art. 29. (1)** Formele de verificare prevăzute în planul de învățământ sunt: examenul și colocviul, prezentarea proiectului.

(2) În fișa disciplinei sunt prevăzute formele de verificare, modul de verificare (oral, scris, test, etc.), alte cerințe privind evaluarea, precum și ponderea acestora în

nota finală. Rezultatele obținute la toate activitățile din timpul semestrului (lucrări de laborator, planșe, herbare, referate, teste periodice, test final la lucrări practice, proiecte semestriale etc) nu condiționează intrarea la examenul final.

**Art. 30. Efectuarea practicii și promovarea disciplinei de Practică, în anul în care este planificată, constituie condiție obligatorie pentru trecerea în anul următor. Nota minimă de promovare la practica de specialitate este 8,00.**

**Art. 31.** Cel puțin jumătate din disciplinele prevăzute în planul de învățământ trebuie să aibă ca formă de verificare, examenul. Este preferabilă examinarea orală în locul celei în scris, consiliile facultăților având obligația de a stabili proporția dintre aceste modalități de examinare.

**Art. 32.** Programarea (data, ora și sala) examenelor finale, pentru toate disciplinele, se stabilește de către decanat la propunerea grupelor de studenți, după consultarea titularilor de disciplină.

**Art. 33. (1) Prezentarea la examene este condiționată de refacerea integrală a lucrărilor practice/seminariilor/proiectelor/practicii, de regulă până la începerea sesiunii, indiferent de motivul absentării. Refacerea a 20% din activități este gratuită, iar diferența cu taxă. În situația absentării la cel puțin 50% din lucrările practice/seminarii/proiecte/practică, activitățile se vor reface integral și cu taxă, în anul universitar următor.**

(2) Condițiile refacerii activităților sunt precizate de consiliul facultății, iar modalitatea de refacere este stabilită de titularul disciplinei. Titularul disciplinei este obligat să asigure condiții corespunzătoare și să planifice refacerea lucrărilor aplicative, seminariilor etc., pe care o aduce la cunoștința studenților, cel puțin prin afișare la avizierul disciplinei, în conformitate cu prezentul regulament. Refacerea unei activități se planifică o singură dată.

(3) În cazuri speciale (certIFICATE medicale, participarea la manifestări sportive ale sportivilor de performanță, burse în străinătate etc.), cu aprobarea conducerii facultății, pe baza actelor justificative și a cererii individuale înaintată de student și înregistrată la secretariat, activitățile didactice tip laborator se refac fără taxă, până la data examinării, prin planificare realizată de titularul disciplinei. Pentru cazuri medicale se vor lua în considerare numai certificatele tip, în original, vizate de spitalul studentesc sau de policlinica studentească și prezentate în cel mult o săptămână de la reluarea activității didactice.

**Art. 34 (1)** În funcție de specificul activităților, consiliul facultății poate aproba ca la unele discipline evaluarea cunoștințelor să se efectueze prin testări succesive, care să cuprindă întreaga problematică de studiu.

(2) Începând cu ultimele 2 săptămâni de activitate didactică din semestru, se poate planifica evaluarea la disciplinele prevăzute cu colocvii, proiecte etc.

**Art. 35. Într-un an universitar se organizează: 2 sesiuni ordinare, cea de iarnă, la sfârșitul semestrului I și de vară, la sfârșitul semestrului al II-lea; 2 sesiuni de repetări examene/măriri de notă, una după sesiunea de iarnă, înainte de începerea semestrului al II-lea și a doua în iulie, după perioada de practică.**

**Art. 36.** Evaluarea studenților la examenele nepromovate se poate face și în cadrul sesiunii deschise, conform regulamentului aprobat de Senat. Cererile vor fi avizate de titularul disciplinei și aprobate de Decan.

**Art. 37 (1) Modul de susținere a examenelor** - probă scrisă, test grilă, probă orală sau combinații ale acestora - **se aprobă**, pentru fiecare disciplină în parte, de

către Consiliul facultății, la propunerea titularilor de disciplină și cu avizul Consiliului Departamentului, **înainte de începerea activității didactice** respective.

(2) Examinarea se realizează, de regulă, pe baza билетelor/testelor de examen și a testelor grilă, întocmite de titularul disciplinei și aprobate de directorul de departament.

(3) Elementele cuantificabile prin notă (nivelul cunoștințelor din întreaga materie, creativitatea, capacitatea de analiză și sinteză, frecvența și participarea la procesul didactic), precum și modul de desfășurare a verificării se stabilesc prin programa disciplinei, avizată de directorul de departament și aprobată de Consiliul facultății, fiind comunicate studenților la începutul activității de la disciplina respectivă.

(4) Notarea finală a răspunsurilor studenților la examene, teste și probe de verificare se face, cu note de la 1 la 10, exprimate în numere întregi, nota minimă de promovare a disciplinei fiind 5. Cadrele didactice examinatoare vor înregistra în cataloagele electronice de examene, atât notele acordate. De asemenea, **cadrele didactice examinatoare** vor înregistra în condiții personale toate elementele de la desfășurarea examenelor: numele și prenumele studenților prezentați, calificativele evaluării din timpul semestrului, nota la evaluarea finală, data examinării, etc.

(5) La examenele la care se dau mai multe probe (scris, oral, probă practică) examinatorul stabilește o singură notă (cifră întregă), prin aprecierea tuturor rezultatelor obținute de student, după o procedură adusă la cunoștința acestora înainte de desfășurarea examenului. Rezultatele obținute la fiecare probă (scris, oral, probă practică) contribuie la obținerea notei finale, prin ponderare, conform precizărilor din fișa disciplinei, fără a fi eliminatorii.

(6) La disciplinele facultative, trecerea în documentele de evidență a situației școlare se face în funcție de opțiunea studenților. Rezultatele la aceste discipline nu se iau în considerare la calculul mediei anuale și nici al punctajului obținut. De asemenea, nu se iau în calcul mediei anuale nici rezultatele de la programele de formare psihopedagogică.

(7) Rezultatele la examen se înscriu în catalog și în carnetul de note al studentului. **Cataloagele se depun la secretariatul facultății** în termen de 48 de ore de la data susținerii examenului.

(8) Examenele se desfășoară în fața unei comisii formată din titularul disciplinei și cadrul didactic care a condus seminariile/lucrările practice la acea grupă sau, în cazuri speciale, un alt cadru didactic desemnat de directorul de departament, care va semna catalogul.

(9) Înlocuirea examinatorului se aprobă la cererea justificată a acestuia sau în alte cazuri speciale de către Decanul facultății, la propunerea directorului de departament. În aceste cazuri se constituie o comisie formată din 3 cadre didactice de specialitate sau specialități înrudite.

**Art. 38. (1)** Ziua și ora susținerii examenelor se stabilesc de către decanate, cu consultarea studenților și a titularilor de curs. Programul se întocmește pe formații de studiu/serii și se aduce la cunoștința studenților cu cel puțin 2 săptămâni înaintea începerii sesiunii de examene.

(2) Au dreptul să se prezinte la examene studenții care și-au îndeplinit toate obligațiile profesionale (seminarii, proiecte de semestru, lucrări practice, etc.)

prevăzute în planul de învățământ și în programele analitice ale disciplinelor respective, aduse la cunoștința studenților și afișate la afișier la începutul semestrului;

(3) Cadrele didactice au obligația de a afișa la avizierele disciplinei, cu cel puțin 24 de ore înaintea desfășurării examenului, situația punctelor acumulate de studenți pe parcursul semestrului, conform planificării din fișa disciplinei;

**Art. 39. (1) Studenții finanțați de la bugetul de stat și cei de la taxă se pot prezenta la examene și colocvii, de cel mult două ori în regim gratuit, la primele 2 sesiuni ordinare planificate.**

(2) În caz de nepromovare după cea de a doua planificare a examenului/colocviului/ proiectului se poate solicita reexaminarea în regim cu taxă, în condițiile legii.

(3) Studenții care nu promovează nici la ultima reexaminare planificată, în condițiile art. 9 (3), pot cere înscrierea în an suplimentar pentru a reface întreaga activitate didactică prevăzută prin programa analitică la acea disciplină, cu achitarea costurilor corespunzătoare, după care se pot prezenta din nou la examen/colocviu, în regim cu taxă. **Pentru efectuarea anului suplimentar cu taxă, studentul trebuie să fi obținut un număr minim de 20 credite.** Nepromovarea examenului sau colocviului până la sfârșitul anului universitar în care a avut loc refacerea activității, atrage după sine exmatricularea.

(4) Reluarea studiilor se poate face prin reînmatriculare, începând cu anul universitar următor, în maximum 3 ani, în regim cu taxă, în limita capacității de școlarizare. Studenții care au fost exmatriculați au obligația, la reînmatriculare, să îndeplinească cerințele rezultate în urma modificării planurilor de învățământ, aplicându-se sistemul european de credite transferabile. Recunoașterea disciplinelor se face de către o comisie constituită în acest sens, la nivel de facultate, cu verificarea identității de curiculă, pentru fiecare disciplină.

(5) **În situații speciale** (plecări în străinătate cu burse de studiu, concedii medicale etc.), **Consiliul de administrație**, cu avizul consiliului facultății, **poate aproba**, la cererea studentului și cu acordul cadrului didactic, **susținerea unor examene și în afara sesiunilor programate.**

(6) Studenții pot beneficia **de reexaminări pentru mărirea notelor** numai dacă au promovat toate examenele prevăzute în planul de învățământ la momentul prezentării cererii de reexaminare, iar aceste reexaminări sunt gratuite.

(7) Numărul **reexaminărilor pentru mărirea notei**, într-un an universitar, este de **maximum două**. Studentul poate susține un singur examen de mărire de notă la aceeași disciplină, iar rezultatul reexaminării nu poate conduce la scăderea notei obținută anterior. Nu se admit susțineri de examene de mărire a notelor la discipline studiate în anii precedenți/semestrul anterior.

**Art. 40. (1) Rezultatele unui examen sau ale unei evaluări pot fi anulate de către Decanul facultății** în temeiul prevederilor din Carta universitară, atunci când se dovedește că acestea au fost obținute în mod fraudulos sau prin încălcarea prevederilor Codului de etică și deontologie universitară și a regulamentelor USV Iași în vigoare. În aceste situații, Decanul poate dispune reorganizarea examenului, cu o nouă comisie, din care poate face parte și titularul disciplinei.

(2) **Studenții care încearcă să promoveze examenul prin fraudă vor fi exmatriculați din universitate.** Exmatricularea se aprobă de Rector, la propunerea pe bază de dovezi a biroului Consiliului facultății. Studenții exmatriculați pot fi



reînmatriculați, în același an de studiu, cu avizul Decanului și aprobarea Rectorului, începând cu anul universitar următor, în regim de student cu taxă pe toată perioada de studii rămasă, fără a li se recunoaște rezultatele la examenele din anul în care au fost exmatriculați.

**Art. 41.** Pentru studenții care pleacă la studii, cu aprobarea Rectorului, în universități din străinătate, li se recunoaște activitatea desfășurată și examenele susținute, pe baza documentelor de studii emise de instituțiile de învățământ superior respective și a convențiilor semnate în acest sens.

**Art. 42. (1)** Dacă perioada de studii la universități partenere s-a efectuat în sistemul ECTS (contract de învățare, acord de cooperare ECTS între cele două universități), creditele obținute la universitatea parteneră se recunosc integral de către comisia constituită la nivelul consiliului facultății, în baza documentelor justificative.

**(2)** În cazul în care unele cursuri din planul de învățământ aferent semestrului/semestrelor respectiv(e) au caracter specific specializării și nu se predau la universitatea parteneră, studentul va susține aceste examene la întoarcere, după refacerea activităților obligatorii. Disciplinele suplimentare și creditele aferente se consemnează în suplimentul la diplomă.

**Art. 43. (1)** Anul de studiu este considerat promovat numai atunci când studenții au acumulat numărul de credite prevăzut la art. 11, alin. 10.

**Art. 44. (1)** **Studenții care nu au promovat un examen în cel mult trei semestre consecutive, de la data primei examinări programate, pot efectua, la cerere, un an suplimentar sau sunt exmatriculați, conform art. 9, al. 5. Pentru efectuarea anului suplimentar cu taxă, studentul trebuie să fi obținut un număr minim de 20 credite.**

**(2)** **Studenții care în șase/opt/douăsprezece semestre, după cum este durata studiilor pentru obținerea licenței/diplomei, nu au acumulat toate creditele și punctele prevăzute în planul de învățământ vor putea continua studiile în regim cu taxă. Perioada de studii nu poate fi mai mare decât cea normală de școlaritate cu mai mult de 2 ani, în caz contrar studentul este exmatriculat.**

**(3)** Consiliul de administrație, la propunerea Consiliului facultății, poate aproba **prelungirea școlarității** în regim gratuit **cu cel mult un an universitar** față de durata legală de școlaritate prevăzută prin planul de învățământ în următoarele situații:

**a)** concedii de maternitate;

**b)** cazuri medicale atestate prin certificate medicale, în urma spitalizării timp de peste 30 zile consecutive, confirmate de o comisie de expertiză, stabilită prin protocol între universitate și spitalul clinic universitar corespunzător;

**c)** participarea sportivilor de performanțe la programe speciale de pregătire și la competiții naționale sau internaționale.

**Art. 45. (1)** Studiile din învățământul universitar de licență se încheie printr-un examen de licență/diplomă/disertație care se susține în formele prevăzute de regulamentul aprobat de Senat pentru finalizarea studiilor, conform legii.

**(2)** Tema lucrării de licență/proiectul diplomă/disertație este în concordanță cu programul de studii absolvit și se alege de candidat, în baza unei liste orientative, elaborată de discipline și aprobată de Consiliul facultății. Se admit și propuneri din partea studenților, aprobate după aceeași procedură.

**(3)** Cererea candidatului privind tema aleasă se avizează de către titularul disciplinei și se aprobă de către Decanul facultății.

---

### 3.2.6 - MOBILITATEA ACADEMICĂ A STUDENȚILOR

**Art. 46. (1)** Mobilitatea academică potrivit legii, reprezintă dreptul studenților, al studenților masteranzi și al studenților doctoranzi de a li se recunoaște creditele transferabile – ECTS (Sistemul European de Credite Transferabile), dobândite, în condițiile legii, la alte instituții de învățământ superior acreditate/autorizate provizoriu din țară sau din străinătate. Mobilitatea poate fi internă sau internațională, respectiv definitivă sau temporară, pentru toate formele de învățământ

**Art. 47 (1).** Mobilitatea academică se poate efectua ca urmare a demersului studentului, studentului masterand, respectiv a studentului doctorand:

a) în baza unor acorduri interinstituționale;

b) numai cu acceptul instituțiilor de învățământ superior acreditate/autorizate provizoriu, după caz, de proveniență, respectiv primitoare.

(2) Acordurile interinstituționale stabilesc condițiile de desfășurare a mobilităților între instituțiile de învățământ superior acreditate/autorizate provizoriu: tipul mobilității, durata mobilității, numărul de mobilități, domeniul, programul de studiu, finanțarea mobilității temporare etc.

(3) Acceptul interinstituțional constă în completarea și semnarea cererii-tip de mobilitate prevăzute în anexa 1, care face parte integrantă din prezentul regulament, astfel:

a) studentul, studentul masterand, respectiv studentul doctorand depune cererea de mobilitate la instituția de învățământ superior unde dorește mobilitatea;

b) după obținerea acceptului de mobilitate, studentul, studentul masterand, respectiv studentul doctorand solicită acordul universității de unde dorește mobilitatea;

c) instituția de învățământ superior care acceptă mobilitatea semnează prima cererea de mobilitate a studentului, apoi semnează universitatea de la care se pleacă;

d) în cerere sunt precizate și condițiile în care are loc mobilitatea.

**Art. 48 (1) Studentul, studentul masterand sau studentul doctorand** poate beneficia de **mobilitate temporară internă** între două instituții de învățământ superior acreditate/autorizate provizoriu, după caz.

(2) Compatibilitatea curriculei în vederea recunoașterii creditelor de studii transferabile se stabilește anterior perioadei de mobilitate, iar recunoașterea creditelor de studii transferabile se realizează după finalizarea mobilității, în conformitate cu regulamentele instituțiilor de învățământ superior implicate, după caz, și în conformitate cu prevederile Recomandării Consiliului din 26 noiembrie 2018 privind promovarea recunoașterii reciproce automate a calificărilor dobândite în cadrul învățământului superior și a celor dobândite ca urmare a absolvirii unui ciclu secundar superior de învățământ și formare, precum și a rezultatelor perioadelor de învățare petrecute în străinătate și ale Ghidului utilizatorilor Sistemului european al creditelor transferabile (*ECTS*).

**Art. 49. Mobilitatea internă temporară**, pe locuri bugetate sau cu taxă, poate surveni **după primul semestru și până la sfârșitul penultimului semestru, cu finalizarea integrală a sesiunilor de examene.**

**Art. 50.** În cazul mobilității interne temporare pe locuri bugetate, finanțarea urmează studentul.

**Art. 51. Mobilitatea academică internă definitivă** este valabilă atât pentru studenții finanțați de la bugetul de stat, cât și pentru studenții cu taxă și se realizează cu respectarea prevederilor legale privind capacitatea de școlarizare și finanțarea învățământului superior, prin acordul instituțiilor de învățământ superior acreditate/autorizate provizoriu, în conformitate cu prevederile legislației naționale și ale prezentului regulament.

**Art. 52. (1)** Pentru **studiile universitare de scurtă durată, de licență și studiile universitare de masterat, mobilitatea academică definitivă** se poate realiza **numai la început de semestru, după primul semestru și până la sfârșitul penultimului semestru**, între programe de studii cu același număr total de credite de studiu transferabile obligatorii, din același domeniu fundamental.

(2) Pentru **studiile universitare de doctorat, mobilitatea academică definitivă** se poate efectua în cadrul aceleiași domeniu de doctorat, între școli doctorale acreditate, după finalizarea programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate, cu respectarea prevederilor regulamentului-cadru privind studiile universitare de doctorat. Mobilitatea academică definitivă a studenților-doctoranzi se poate efectua și în cadrul aceleiași școli doctorale pentru situații temeinic justificate privind conducătorii de doctorat (pensionare, deces etc.).

**Art. 53.** Mobilitatea definitivă se poate realiza **numai la început de semestru, după primul semestru și până la sfârșitul penultimului semestru** iar înmatricularea se realizează cu respectarea prevederilor din regulamentul activității profesionale a studenților privind recunoașterea și echivalarea creditelor de studiu transferabile și a condițiilor de promovare a anilor de studii, respectiv în conformitate cu cerințele legale privind înscrierea modificărilor în registrul matricol unic.

**Art. 54.** Mobilitatea definitivă se face pe principiul **”subvențiile urmează studentul”**.

**Art. 55.** Prevederile privind mobilitatea internă definitivă se aplică și în cazul studenților și studenților-doctoranzi proveniți din state membre ale UE, SEE și din Confederația Elvețiană, precum și cetățenilor britanici și membrilor familiilor acestora, ca beneficiari ai Acordului privind retragerea Regatului Unit al Marii Britanii și Irlandei de Nord din Uniunea Europeană și din Comunitatea Europeană a Energiei Atomice 2019/C 384 I/01.

**Art. 56.** Pentru țările terțe se aplică prevederile mobilității academice definitive, ale acordurilor bilaterale și ale acordurilor internaționale în materie, în vigoare la data efectuării mobilității.

**Art. 57 (1)** Mobilitatea definitivă a studenților se poate face de la o formă de învățământ la alta, pentru același program de studii sau de la un program de studii la altul din același domeniu fundamental, după **primul semestru și până la sfârșitul penultimului semestru**, după caz, ținându-se cont de aplicarea ECTS (Sistemul European de Credite Transferabile) și de compatibilitatea planurilor de învățământ, respectându-se criteriile de performanță profesională stabilite de către fiecare facultate.

(3) Cererile de mobilitate se depun la secretariatul facultății cu cel puțin 10 zile înainte de începerea semestrului.

(4). Aprobarea mobilității definitive este de competența:

---

**a)** – Rectorului, când se solicită mobilitatea definitivă pentru același program de studii de la o formă de învățământ la alta, sau de la un program de studii la altul din același domeniu fundamental, în cadrul universității, cererile fiind avizate de conducerile facultăților;

**b)** – Consiliului de Administrație, când se solicită mobilitatea definitivă de la o universitate la alta, cererile fiind avizate favorabil de decanii și rectorii ambelor universități.

**Art. 58. (1)** Biroul consiliului facultății care primește studenții prin mobilitatea definitivă stabilește: recunoașterea (sau echivalarea) creditelor și examenele de diferență și alte activități obligatorii, conform planului de învățământ și programelor analitice.

**(2)** Perioada de susținere a examenelor de diferență se stabilește de biroul consiliului facultății. Nepromovarea tuturor examenelor de diferență în perioada stabilită face imposibilă prezentarea studenților la activitățile din perioada următoare.

**Art. 59.** Mobilitatea internațională temporară prin programe internaționale se realizează în conformitate cu reglementările care privesc respectivele programe.

**Art. 60.** Mobilitatea internațională pe cont propriu reprezintă mobilitatea temporară efectuată în afara cadrului stabilit de un program internațional.

**Art. 61.** Mobilitatea internațională temporară pe cont propriu se realizează cu acceptul instituției de învățământ superior acreditate/autorizate provizoriu de proveniență, respectiv primitoare.

**Art. 62.** Mobilitatea internațională temporară poate surveni **după finalizarea primului an de studii.**

**Art. 63.** În cazul mobilităților academice internaționale temporare, recunoașterea creditelor transferabile se realizează de către instituțiile de învățământ superior acreditate/autorizate provizoriu de proveniență, respectiv primitoare, în temeiul autonomiei universitare.

**Art. 64 (1).** Mobilitățile internaționale ale studenților, gestionate de universitate se realizează pe baza unor programe oficiale de burse și/sau pe baza unor acorduri bilaterale încheiate de universitate și alte universități.

**(2)** Selecția studenților în programe de mobilitate se face după anul I de studii, pe baza mediei ponderate și a aptitudinilor de comunicare într-o limbă străină (în funcție de țara de destinație).

**Art. 65. (1)** Mobilitatea internațională de studii a unui student are la bază un Acord de Studii în care este prevăzut un program propriu de studiu, respectiv cursurile și modulele, cu nume, cod și număr de credite, pe care studentul urmează să le frecventeze;

**(2)** Programul de studiu pe parcursul mobilității se stabilește de către student, în funcție de planul de învățământ al programului de studii la care este înmatriculat și în funcție de oferta educațională a universității gazdă;

**(3)** Programul de studiu trebuie să conțină discipline similare (nume și conținut – programă analitică), disciplinele obligatorii și opționale din planul de învățământ al programului de studii la care este înmatriculat în USV Iași. Discipline alese trebuie să acopere numărul de credite alocat perioadei de mobilitate (30 credite pe semestru) și să respecte condiționările dintre discipline (pentru discipline alese în avans).

(4) Aprobarea programului de studiu pe parcursul mobilității și echivalarea creditelor ce urmează a fi obținute se realizează de către comisia permanentă de consiliere și echivalare credite din fiecare facultate, după compararea fișelor disciplinelor.

**Art. 66.** Acordul de studii se semnează de către student, Decanul facultății, Directorul Departamentului de Programe Comunitare (pentru bursele ERASMUS), Rectorul universității și de către persoanele abilitate de instituția gazdă (Șef departament, Decan, Rector). Acordul de Studii garantează recunoașterea creditelor și calificativelor obținute de student precum și transcrierea rezultatelor, excluzând necesitatea recunoașterii creditelor obținute de către cadrele didactice titulare de curs.

**Art. 67. (1)** La întoarcerea în universitate, studentul va prezenta Foia matricolă din care să rezulte frecventarea cursurilor și modulelor prevăzute în Acordul de Studii precum și rezultatele la examene și alte forme de evaluare, împreună cu creditele aferente. Este important ca notele sau calificativele obținute în cursul mobilităților internaționale să fie exprimate și în grade de conversie. Gradele de conversie presupun cinci calificative care indică obținerea integrală a creditelor (de la A la E – echivalentul notelor de la 10 la 5) și două calificative care indică nerealizarea creditelor (FX și F).

(2) În cazul în care studentul obține credite pentru discipline care nu se regăsesc în planul de învățământ al programului de studii la care este înmatriculat, aceste credite se consideră suplimentare și vor fi specificate separat în suplimentul la diplomă.

**Art. 68.** La întoarcerea la USV Iași se vor recunoaște calificativele și creditele dobândite în urma examenelor susținute în străinătate sau, în cazul în care nu a susținut examenele, se va recunoaște doar frecventarea disciplinelor pentru care studentul are adeverință de la universitatea parteneră. În acest din urmă caz, studentul se poate prezenta la examenele specifice disciplinelor în cauză, fără a fi nevoie să recupereze total sau parțial activitățile didactice.

**Art. 69.** Dacă la întoarcere în universitate studentul nu poate demonstra participarea la unele dintre activitățile didactice prevăzute în acord va fi obligat să refacă, în regim cu taxă, activitățile didactice respective. Dacă nu poate demonstra desfășurarea niciunei activități didactice, studentul va fi obligat la returnarea bursei de mobilitate acordate și va fi exmatriculat.

### 3.2.7 - ÎNTRERUPEREA STUDIILOR, EXMATRICULAREA ȘI REÎNMATRICULAREA

**Art. 70. (1)** La cererea motivată a studentului, Decanul facultății poate aproba **întreruperea studiilor universitare** pentru un an, dar numai după parcurgerea a cel puțin două semestre. Cererea de întrerupere se depune la Decanat cu cel puțin 10 zile înaintea începerii anului universitar.

(2) În cazuri speciale studentul poate solicita întreruperea studiilor și în timpul anului universitar, situație în care, la revenirea la studii, studentul de pe loc bugetat poate beneficia de loc finanțat de la bugetul de stat, în funcție de disponibilitatea seriei cu care continuă studiile.

(3) Un student poate beneficia de **maximum 2 ani de întrerupere** pe durata studiilor de licență.

---

Durata studiilor pentru care studentul beneficiază de gratuitatea învățământului, conform Legii Învățământului Superior nr. 199/2023 nu este afectată de perioada pentru care s-a aprobat întreruperea studiilor.

(4) Studenții care au întrerupt studiile, la reluarea acestora vor îndeplini eventualele obligații școlare de diferență, rezultate în urma modificării planurilor de învățământ.

(5) Pentru studenții care solicită retragerea de la studii se emite decizie semnată de Rectorul universității.

**Art. 71.** Studenții cu rezultate foarte bune în anul/anii anteriori, în proporție de maximum 5% din numărul de studenți ai seriei, pot efectua **doi ani de studiu pe parcursul unui an universitar**, pe bază de cerere, cu avizul Consiliului facultății și aprobarea Consiliului de administrație, o singură dată pe perioada școlarității, fără a include primul și ultimul an.

**Art. 72 (1)** Un student poate fi exmatriculat din următoarele motive:

a) **nepromovarea anului de studii în trei semestre consecutive** (conf. art. 9 al. 3 corelat cu al. 5);

a) **neachitarea taxelor de școlarizare la termenele stabilite prin contractul de studii;**

b) **încercarea de promovare a examenelor prin fraudă;**

c) **alte abateri grave de la regulamentele universitare.**

**Art. 73. (1)** Reînmatricularea studenților se face de către Rector, în maximum 3 ani de la exmatriculare, la propunerea Consiliului facultății, pe baza cererii motivate a candidatului, la forma de învățământ și programul de studii de la care a fost exmatriculat/retras, cu respectarea condițiilor impuse de regulament.

(2) Reînmatricularea studenților exmatriculați pe parcursul anului I se poate face doar prin concurs de admitere.

### 3.2.8 - DREPTURILE ȘI ÎNDATORIRILE STUDENȚILOR

**Art. 74.** Studenții au obligația morală să participe la viața universitară, socială și publică în interesul învățământului, al societății și cel personal.

**Art. 75.** Studenții au dreptul să fie aleși în organele de conducere, conform regulamentelor specifice, să facă parte din asociații și organizații sindicale, profesionale și culturale, naționale și internaționale, precum și din alte organizații, în conformitate cu prevederile legii.

**Art. 76.** Studenții își pot exprima liber opiniile profesionale în spațiul universitar și pot întreprinde acțiuni în nume propriu în afara acestui spațiu, dacă acestea nu afectează prestigiul învățământului și demnitatea de student.

**Art. 77.** Înregistrarea magnetică sau prin procedee echivalente a activității didactice poate fi făcută numai cu acordul celui care o conduce. Multiplicarea sub orice formă a materialelor didactice (cărți, fascicule curs etc.) și a înregistrărilor activității didactice de către studenți sau alte persoane este permisă numai cu acordul cadrului didactic respectiv.

**Art. 78.** În perioada școlarizării **studenții au următoarele drepturi specifice:**

a) să beneficieze de gratuitatea învățământului (cei finanțați de la bugetul de stat), potrivit legislației în vigoare, pe durata studiilor universitare prevăzută pentru programul de studii dat, pentru toate activitățile din planul de învățământ, cu excepția situațiilor prevăzute de lege;

**b)** să urmeze concomitent două programe de studii dacă îndeplinesc condițiile de admitere cerute. Al doilea program de studii este urmat în regim cu taxă, cu excepția cazurilor prevăzute de lege;

**c)** să folosească laboratoarele, sălile de cursuri și seminarii, sălile de lectură, bibliotecile și celelalte mijloace puse la dispoziție de către universitate pentru pregătirea profesională, precum și pentru activitățile culturale și sportive;

**d)** să aleagă conform planului de învățământ, disciplinele sau pachetele de discipline opționale, pe care le studiază;

**e)** să urmeze la cerere, în condițiile prevăzute de lege, și alte cursuri decât cele din planul de învățământ pentru specializarea respectivă;

**f)** să participe la activitatea științifică, la activitatea formațiilor artistice, cenaclurilor literare, cluburilor, la activitatea sportivă universitară;

**g)** să primească burse de performanță, merit sau de asistență socială și alte forme de sprijin material, în conformitate cu normele legale și regulamentele universității;

**h)** să beneficieze de asistență medicală și psihologică gratuită;

**i)** să ia masa la cantina universității și să fie cazați în cămin, în limita locurilor disponibile, în condițiile regulamentelor de funcționare a cantinei și căminelor;

**j)** să primească echipament de protecție în timpul practicii în producție și la lucrările practice care au loc în mediu toxic, conform normelor de protecție a muncii;

**k)** să beneficieze de tratament, pentru refacerea sănătății, în stațiuni balneo-climaterice sau pentru odihnă, în tabere studențești, în limita locurilor disponibile;

**l)** să beneficieze de asistență gratuită, oferită prin Centrul de Consiliere în Carieră din cadrul universității și să se consulte cu cadrele didactice desemnate în acest scop;

**m)** să aleagă și să fie ales, ca reprezentant al studenților, în Consiliul facultății și în Senatul universității;

**n)** să beneficieze de burse de mobilitate, pentru studii, la alte universități din țară și din străinătate;

**o)** să participe, prin libera exprimare a opiniilor, după o procedură aprobată de Senat, la evaluarea activității pentru disciplinele frecventate;

**p)** să folosească poșta electronică și internetul numai în legătură cu activitatea de pregătire și cu alte probleme ale procesului de învățământ;

**r)** să folosească facilitățile de cercetare științifică ale universității.

#### **Art. 79. Studenții au următoarele îndatoriri specifice:**

**a)** să cunoască și să respecte carta și regulamentele universitare;

**b)** să îndeplinească toate sarcinile care le revin potrivit planului de învățământ și programelor analitice ale disciplinelor, precum și obligațiile stabilite de consiliile facultăților;

**c)** să respecte normele de disciplină și etică universitară, în conformitate cu regulamentele proprii ale universității, atât în spațiul universitar, cât și în afara lui;

**d)** să folosească cu grijă bunurile materiale existente în spațiile de învățământ, cămine, cantine etc., să le întrețină și să le păstreze în bună stare. Prejudiciile, constând în degradarea sau distrugerea acestor bunuri se vor recupera, conform procedurii legale, de la cei care le-au produs;

**e)** să achite taxele stabilite de Senat, conform legii, pentru:  
- depășirea duratei de școlarizare prevăzută de lege;

- 
- admitere, înmatriculare, reînmatriculare;
  - repetarea examenelor și a altor forme de verificare, care depășesc prevederile planurilor de învățământ;
  - taxele de cămin, etc.

f) să se informeze prompt asupra a ceea ce li se aduce la cunoștință prin avizierul facultății, sistemul Infomedia sau site-ul universității.

g) să respecte normele privind prevenirea și răspândirea bolilor infecto-contagioase.

### 3.2.9 - RECOMPENSE ȘI SANCTIUNI

**Art. 80.** Pentru rezultate deosebite în pregătirea profesională, în cercetarea științifică și în activități social-culturale în asociere cu o ținută morală și civică deosebite, studentul poate fi recompensat prin:

- a) evidențieri la nivelul anului de studii, facultății sau universității;
- b) diplome;
- c) premii anuale sau ocazionale (excursii, obiecte, cărți, bani, etc.);
- d) burse.

**Art. 81.** (1) Nerespectarea de către studenți a îndatoririlor ce decurg din regulamentele USV Iași și încălcarea Codului de etică și deontologie universitară atrage de la sine atenționarea și aplicarea următoarelor sancțiuni:

- a) avertisment scris;
- b) ridicarea bursei pe o perioadă determinată;
- c) suspendarea temporară de la activitățile profesionale;
- d) suspendarea dreptului de a fi cazat în cămin;
- e) interzicerea prezentării la examene;
- f) exmatricularea din universitate, cu sau fără drept de reînscrisere.

(2) Sancțiunile de la punctele a), b), c), d), e) se aplică de către Decan, în baza aprobării Consiliului facultății, iar cea de la punctul f) de către Rector, cu aprobarea Consiliului de administrație.

**Art. 82 (1)** Contestațiile la hotărârile de sancționare (art. 81, pct. a-e) se depun în termen de 3 zile lucrătoare de la data comunicării sancțiunii, la Biroul Consiliului facultății și se rezolvă în termen de 5 zile de către Comisia de etică a facultății.

(2) Contestațiile de exmatriculare din universitate se depun în termen de 3 zile de la comunicarea sancțiunii, la registratura USV Iași și se rezolvă în termen de 5 zile de către Comisia de etică a universității.





### 3.3. Structura activității didactice în anul universitar 2024/2025

#### ANII I, II, III Horticultură, Peisagistică, Ingineria mediului

Perioada	Activitate desfășurată
<b>SEMESTRUL I</b>	
16.09.2024-20.12.2024	14 săptămâni <b>CURSURI</b> (practică desfășurată 1 săpt. conform orarului)
21.12.2024-05.01.2025	2 săptămâni <i>vacanță</i>
06.01.2025-26.01.2025	3 săptămâni <b>EXAMENE</b> (sesiunea I)
27.01.2025-02.02.2025	1 săptămână sesiune de <b>restanțe / măriri de notă</b>
03.02.2025-09.02.2025	1 săptămână <i>vacanță</i>
<b>SEMESTRUL II</b>	
10.02.2025-16.04.2025	10 săptămâni cursuri (practică desfășurată 1 săpt. conform orarului)
17.04.2025-27.04.2025	1 săptămână <i>vacanță de Paște</i>
28.04.2025-25.05.2025	4 săptămâni <b>CURSURI</b>
26.05.2025-22.06.2025	4 săptămâni <b>EXAMENE</b> (sesiunea a II-a)
23.06.2025-06.07.2025	2 săptămâni <b>PRACTICĂ</b>
07.07.2025-13.07.2025	1 săptămână <b>EXAMENE</b> (sesiune de restanțe / măriri de notă)
14.07.2025-14.09.2025	9 săptămâni <i>vacanță</i>

#### ANII IV Horticultură, Peisagistică, Ingineria mediului

Perioada	Activitate desfășurată
<b>SEMESTRUL I</b>	
16.09.2024-20.12.2024	14 săptămâni <b>CURSURI</b> (practică desfășurată 1 săpt. conform orarului)
21.12.2024-05.01.2025	2 săptămâni <i>vacanță</i>
06.01.2025-26.01.2025	3 săptămâni <b>EXAMENE</b> (sesiunea I)
27.01.2025-02.02.2025	1 săptămână sesiune de restanțe / măriri de notă
03.02.2025-09.02.2025	1 săptămână <i>vacanță</i>
<b>SEMESTRUL II</b>	
10.02.2025-16.04.2025	10 săptămâni <b>CURSURI</b>
17.04.2025-27.04.2025	1 săptămână <i>vacanță de Paște</i>
28.04.2025-11.05.2025	2 săptămâni examene (sesiunea a II-a)
12.05.2025-25.05.2025	2 săptămâni <b>PRACTICĂ</b> proiect/lucrare de diplomă/licență
26.05.2025-01.06.2025	1 săptămână <b>EXAMENE</b> (sesiunea restanțe/măriri de notă)
02.06.2025-15.06.2025	2 săptămâni definitivarea proiectului/lucrării de diplomă/licență
16.06.2025-22.06.2025	<b>Susținere examen diplomă/licență</b>

---

# Capitolul 4

## Conținutul disciplinelor din planul de învățământ

### 4.1. Specializarea HORTICULTURĂ

#### ANUL I

#### *DISCIPLINE OBLIGATORII*

##### *1. Matematică / Mathematics*

**Codul disciplinei: H.H.F.101**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- **curs:** 14 ore, din care: sem. I, 14 ore (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

- **seminar:** 28 ore, din care: sem. I, 14 ore (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4

**Principalele capitole:**

1. Elemente de algebră abstractă.
2. Elemente de algebră liniară.
3. Elemente de programare liniară.
4. Elemente de teoria probabilităților
5. Statistică matematică

**Bibliografie minimală:**

**1. Aldea Florica, 2006, *Matematici aplicate în științele agricole și silvice*, Editura Risoprint, Cluj Napoca.**

**2. Bunu I. coord. colectiv de autori, 2012, *Matematici economice*, Departamentul Editorial Poligrafic al Academiei de Studii Economice a Moldovei, Chișinău.**

##### *2. Baza energetică și mașini horticole / Energetic bases and garden machinery*

**Codul disciplinei: H.H.D.102**

**Număr ore curs/lucrări practice: 112**

- **curs - 56 ore**, din care: 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. al II-lea (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice - 56 ore**, din care: 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. al II-lea (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 9 (5+4)

**Principalele capitole:**

1. Caracteristici tehnice ale motoarelor cu ardere internă.
2. Mecanismul de distribuție. Sistemul de alimentare. Sistemul de ungere și sistemul de răcire. Instalația electrică și sistemul de pornire. Transmisia tractoarelor.
3. Echipamentul de lucru al tractoarelor.
4. Exploatarea agregatelor agricole
5. Pluguri
6. Mașini pentru afânarea adâncă a solului. Mașini de săpat solul. Mașini de săpat gropi. Mașini de nivelat și de modelat solul. Freze agricole. Grape. Cultivatoare. Combinatoare. Tăvălugi.

7. Mașini pentru administrarea îngrășămintelor și amendamentelor. Mașini de semănat. Mașini de plantat. Aparate și mașini pentru protecția plantelor.

8. Combine universale pentru recoltat cereale și plante tehnice.

9. Mașini pentru recoltat struguri și fructe. Mașini pentru recoltat cartofi și legume.

#### **Bibliografie minimă:**

1. **Cazacu D., 2004** - *Tractorul pe înțelesul tuturor*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

2. **Naghiu Livia, 2009** - *Mașini și instalații horticole, vol I și II*. Ed. RISOPRINT, Cluj-Napoca.

### **3. Chimie / Chemistry**

**Codul disciplinei: H.H.F.103**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- **curs: 28 ore**, din care, 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 14 ore**, din care, 14 ore sem. I (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: examen.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 4**

**Principalele capitole:**

1. Legături chimice.
2. Termodinamică chimică.
3. Cinetică chimică.
4. Sisteme disperse omogene.
5. Electrochimie.
6. Sisteme disperse eterogene.
7. Sisteme coloidale.
8. Oxidare și reducere.
9. Elemente și combinații.

**Bibliografie minimală:**

1. **Afusoae Iulia, Maria Savu, Antoanela Patraș, 1996** - *Chimie*. C.M. Iași.

2. **Afusoae Iulia, Alina Trofin, 2001** – *Chimie. Curs*. C.M. USV, Iași.

### **4. Biochimie / Biochemistry**

**Codul disciplinei: H.H.F.104**

**Număr ore curs/lucrări practice:56**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 28 ore**, din care: 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: examen.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 4**

**Principalele capitole:**

1. Constituenți fundamentali ai materiei vii.
2. Biomolecule organice cu rol plastic și energetic: glucide; lipide; protide.
3. Biomolecule organice cu rol informațional: acizi nucleici.
4. Efectori biochimici: vitamine, enzime, hormoni.
5. Biomolecule de origine secundară.
6. Metabolismul.

**Bibliografie minimală:**

1. **Savu Maria, 1994** - *Biochimie vegetală, curs*. U.S.A.M.V. Iași;

2. **Savu Maria, Afusoae Iulia, Patraș Antoanela, Trofin Alina, Marcu I., 2000-**  
*Biochimie vegetală* (lucrări practice) USV Iași.

---

## 5. Botanică / Botany

**Codul disciplinei: H.H.F.105**

**Număr ore curs/lucrări practice: 112**

- **curs: 56 ore**, din care: 28 ore sem I (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 56 ore**, din care: 28 ore sem I (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem II (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 7 (4+3)

**Principalele capitole:**

1. Citologia. Părțile componente ale celulei vegetale. Diviziunea celulară.
2. Histologia. Clasificarea și descrierea țesuturilor vegetale.
3. Morfologia și anatomia organelor vegetative ale plantelor.
4. Înmulțirea plantelor. Floarea la Magnoliophyta. Fructul și sămânța.
5. Noțiuni generale de taxonomie. Nomenclatura binară. Regnurile vegetale.
6. Monera: Bacteriophyta, Cyanophyta.
7. Protista: Euglenophyta, Chrysophyta, Chlorophyta, Phaeophyta, Rhodophyta.
8. Fungi: Myxomycota, Eumycota, Lichenomycota.
9. Plante: Bryophyta, Polypodiophyta (Pteridophyta), Pinophyta (Gymnospermatophyta), Magnoliophyta (Angiospermatophyta).

**Bibliografie minimală:**

**1. Sîrbu C., Paraschiv Nicoleta-Luminița, 2005 – Botanică sistematică.** Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

**3. Turenschi E., Pascal P., Sîrbu C., Paraschiv Luminița-Nicoleta, 1998 - Lucrări practice - Botanică.** Centrul de Multiplicare UA Iași.

## 6. Genetică / Genetics

**Codul disciplinei: H.H.F.106**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 28 ore**, din care: 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4

**Principalele capitole:**

1. Elemente ale eredității și variabilității.
2. Gene și cromozomi.
3. Înălțuirea genelor și hărțile cromozomice.
4. Natura chimică și replicarea materialului genetic.
5. Organizarea moleculară a cromozomilor.
6. Genetica bacteriilor și virusurilor.
7. Expresia genei.
8. Reglarea activității genei.
9. Ingineria genetică.

**Bibliografie minimală:**

**1. Țirdea Gh., Crețu, L., 1998 - Genetică, lucrări practice.** USV Iași

**2. Țirdea Gh., 2002 – Genetica vegetală.** Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași

---

## 7. Biofizică și agrometeorologie / *Biophysics and agrometeorology*

**Codul disciplinei: H.H.F.107**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- curs - 28 ore, din care: 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- lucrări practice - 28 ore, din care: 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: examen.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 4**

**Principalele capitole:**

1. Noțiuni de biofizica fluidelor
2. Noțiuni de termodinamică biologică
3. Perturbații și radiații
4. Noțiuni fundamentale de meteorologie
5. Noțiuni de Agrometeorologie

**Bibliografie minimală:**

**1. Bodale Ilie, 2019** – *Biofizică și Agrometeorologie, Suport de curs.* USV Iași.

**2. Oancea Servilia, 2005** – *Biofizica.* Ed. PIM, Iasi.

## 8. Ecologie și protecția mediului/ *Ecology and Environment Protection*

**Codul disciplinei: H.H.C.108**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- curs: 14 ore, din care: 14 ore sem. II (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

- lucrări practice: 14 ore, din care: 14 ore sem. II (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2**

## 9. Informatică și digitalizare / *Informatics and digitization*

**Codul disciplinei: H.H.C.109**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- curs - 14 ore, din care: 14 ore sem. I (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

- lucrări practice - 28 ore, din care: 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 3**

**Principalele capitole:**

1. Hardware
2. Software
3. Sistem informațional; Sistem informatic; Manipularea informațiilor de către calculator; etape de prelucrare automată a datelor
4. Sistemul de operare WINDOWS
5. Rețele de calculatoare; Internet Explorer; Search; Surfing; e-mail
6. Microsoft Word
7. Microsoft Excel

**Bibliografie minimală:**

**1. Mihoșescu Mariana, 1996** – *Ce este calculatorul.* Ed. Teora, București.

**3. Parker R., 1996** – *Microsoft Office sub Windows pentru toți.* Ed. Teora, București.

---

## *10. Topografie și cadastru / Topography and cadastral survey*

**Codul disciplinei: H.H.F.110**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
- **lucrări practice: 14 ore**, din care: 14 ore sem. II (1 oră/săpt. x 14 săpt.);
- **proiect: 14 ore**, din care: 14 ore sem. II (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, proiect.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 4**

**Principalele capitole:**

1. Introducere.
2. Planimetria.
3. Nivelmentul.
4. Tahimetria.
5. Cadastru tehnic general.
6. Întreținerea lucrărilor de cadastru.

**Bibliografie minimală:**

1. **Leu I. N., Budiu V., Moca V., Ritt C., Ciotlăuș Ana, Ciolac Valeria, 1999** – *Topografie și cadastru agricol*. Editura Didactică și Pedagogică, R.A. București.
2. **Moca V., 2006** – *Îndrumător pentru lucrări practice și proiect de topografie-cadastru*. Fascicole, uz intern, USV, Iași.

## *11. Educație fizică / Physical education*

**Codul disciplinei: H.H.C.111**

**Număr ore lucrări practice: 28 ore** din care: 14 ore sem. I (1 ore/săpt. x 14 săpt.); 14 oră sem. II (1 oră/săpt. x 14 săpt.)

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2 (1+1)**

## *12. Practică / Practical training*

**Codul disciplinei: H.H.S./D.112**

**Număr ore curs/lucrări practice: 90 ore** (30 ore Botanică, 30 ore Topografie și 30 ore practică tehnologică).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 4**

**Principalele capitole:**

**Practica tehnologică:** lucrări generale de întreținere a culturilor horticoale.

## *DISCIPLINE OPȚIONALE*

### *13. Pachetul I*

#### *Economie politică / Political Economy*

**Codul disciplinei: H.H.C.113**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- **curs: 14 ore**, din care: 14 ore sem. II (1 ore/săpt. x 14 săpt.);
- **seminar: 14 ore**, din care: 14 ore sem. II (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 3.**

**Principalele capitole:**

1. Forma de organizare și funcționare a economiei.
2. Teoria consumatorului.

- 
3. Teoria cererii.
  4. Teoria producției, a costurilor și a ofertei.
  5. Concurența și mecanismul formării prețurilor.
  6. Teoria distribuției.
  7. Introducere în macroeconomie.
  8. Venitul, consumul și economiile.
  9. Șomajul.
  10. Moneda și circulația monetară.
  11. Inflația.
  12. Politicile macroeconomice.
  13. Creșterea și dezvoltarea economică.

**Bibliografie minimală:**

1. **Macovei Gh., 1999** – *Fundamentele gândirii economice*. Ed. Ion Ionescu Brad, Iași.
2. **Smith A., 1962** – *Opere alese*. Ed. Academiei, București.

*Etică și integritate academică/  
Ethics and academic integrity*

**Codul disciplinei: H.H.C.114**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- **curs: 14 ore**, din care: 14 ore sem. II (1 ore/săpt. x 14 săpt.);
- **seminar: 14 ore**, din care: 14 ore sem. II (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 3

*14. Pachetul II*

*Bazele horticulturii / Basics of Horticulture*

**Codul disciplinei: H.H.S.115**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
- **seminar: 14 ore**, din care: 14 ore sem. I (1 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4

**Principalele capitole:**

1. Noțiuni introductive.
  2. Sisteme horticole de producție.
  3. Tehnologii de prelucrare a produselor horticole.
  4. Biotehnologii în horticultură.
  5. Mecanizarea în horticultură.
  6. Protecția plantelor horticole.
  7. Ameliorarea plantelor horticole.
  8. Horticultură ecologică.
- Horticultura și locurile de muncă

**Bibliografie minimală:**

1. **Stanciu Gh. , 2006.**-Horticultura Romaniei, Editura Cetatea de scaun.
2. **Ștefan N. și colab., 2013** - *Horticultura României de-a lungul timpului*. Ed. Agricolă.

---

## *Istoria horticulturii / History of Horticulture*

**Codul disciplinei: H.H.S.116**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **seminar: 14 ore**, din care: 14 ore sem. I (1 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 4**

### *15. Pachetul III - Limbi străine Limba engleză / English language*

**Codul disciplinei: H.H.C.117**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **seminar: 56 ore**, din care 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu, colocviu.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 4 (2+2)**

**Principalele capitole:**

1. Elemente de fonetică. Elemente de morfologie.
2. Exerciții lexico-gramaticale și de îmbogățire a vocabularului general.
3. Exerciții lexico-gramaticale și de formare a vocabularului de specialitate.

**Bibliografie minimală:**

1. **Alexandrescu C., 1998** - *Limba engleză pentru horticultori*. Ed. Moldova, Iași.

2. **Bantaș A., 1993** - *Take It Easy - Engleza prin traduceri*. Ed. Transpres, Sibiu.

### *Limba franceză / French language*

**Codul disciplinei: H.H.C.117**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **seminar: 56 ore**, din care 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu, colocviu.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 4 (2+2)**

**Principalele capitole:**

1. Elemente de fonetică. Elemente de morfologie.
2. Exerciții lexico-gramaticale și de îmbogățire a vocabularului general.
3. Exerciții lexico-gramaticale și de formare a vocabularului de specialitate.

**Bibliografie minimală:**

1. **Bratu Doina, Veleanovici Roxana, Nasta D. I., 2003** - *Top français*. Ed. Sigma.

2. **Caqueneau-Gündüz Marie-Pierre, Yvonne Delatour, 2005** - *Les exercices de grammaire*, niveau B1. Hachette.

### *Limba germană / German language*

**Codul disciplinei: H.H.C.117**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **seminar: 56 ore**, din care 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu, colocviu.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 4 (2+2)**

**Principalele capitole:**

1. Elemente de fonetică. Elemente de morfologie. Elemente de sintaxă.



---

2. Ordinea cuvintelor în propoziție și frază.

**Bibliografie minimală:**

1. **Moraru Maria, 1998-2000** - *Limba germană. Curs intensiv pentru începători (cu și fără profesor)*, vol.1 – 2, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

2. **Moraru Maria, Moraru R.A, 2001** - *Dicționar german-român de Ec. Agrară*, Iași.

*Limba spaniolă / Spanish language*

**Codul disciplinei: H.H.C.117**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **seminar: 56 ore**, din care 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4 (2+2)

**Principalele capitole:**

1. Elemente de fonetică: pronunția. Elemente de morfologie. Elemente de sintaxa: propoziția principală și subordonată.

2. Exerciții lexico-gramaticale și de îmbogățire a vocabularului general.

**Bibliografie minimală:**

1. **Galvez Dolores, Natividad Galvez, Teresa Infante, Isable Lopez, Amelia Montiel, 1996** - *Preparacion para el Diploma Inicial de Espanol Lengua Extranjera*. Edelsa, Madrid.

2. **Hernandez Helene, 2002** - *Spaniola vorbită*. Ed. Teora.

*Limba rusă / Russian language*

**Codul disciplinei: H.H.C.117**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **seminar: 56 ore**, din care 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4 (2+2)

**Principalele capitole:**

1. Elemente de sintaxă.

2. Limbaje de specialitate.

3. Sintaxa textului științific.

4. Ordinea cuvintelor în propoziție și fraza.

5. Noțiuni de tehnica traducerii.

**Bibliografie minimală:**

1. **Moraru Maria, 1982** - *Limba rusă. Culegere de texte pentru facultățile de Agricultură și Horticultură*, anul II, Iași, (lito).

2. **Moraru Maria, 1986** - *Limba rusă. Curs pentru studenții facultăților de Agricultură și Horticultură*, anul I, Iași (lito).

**DISCIPLINE FACULTATIVE**

*17. Psihologia educației / Psychology of education*

**Codul disciplinei: D.P.P.D.C.118**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **seminar: 28 ore**, din care: 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

---

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 5

**Principalele capitole:**

1. Introducere în problematica psihologiei educației.
2. Metode de cunoaștere a particularităților de vârstă și individuale ale elevilor.
3. Învățarea școlară – perspectivă psihologică.
4. Structura și dinamica personalității elevilor. Dimensiuni psihosociale ale activității educatoarei.

**Bibliografie minimală:**

1. Sălăvăstru Dorina, 2009 - *Psihologia învățării*, Polirom, Iași
2. Stanciu M., 2005 - *Elemente de psihologia educației*. Ed Performantica, Iași.

## *18. Pedagogie I / Pedagogy*

**Codul disciplinei:** D.P.P.D.C.119

**Număr ore curs/lucrări practice:** 56

- curs: 28 ore, din care: 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
- seminar: 28 ore, din care: 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 5

**Principalele capitole:**

1. Pedagogia - știința integrativă a educației. Educabilitatea. Factorii devenirii ființei umane.
3. Educația permanentă ca principiu al organizării și desfășurării proceselor instructiv-educative. Finalitățile educației și modalități de structurare a acestora.
4. Procesul de învățământ - cadru principal de organizare a activității de instruire și educație școlară.
5. Curriculumul școlar și conținuturile învățământului.

**Bibliografie minimală:**

1. Stanciu M., 2003 - *Didactică postmodernă*. Editura Universității Suceava.
2. Stanciu M., 2003 - *Introducere în pedagogie*. Ed. I. Ionescu de la Brad Iași.

## ANUL II

### *DISCIPLINE OBLIGATORII*

#### *1. Fiziologia plantelor / Plant physiology*

**Codul disciplinei:** H.H.F.201

**Număr ore curs/lucrări practice:** 112

- curs: 56 ore, din care 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
- lucrări practice: 56 ore, din care 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 6 (3+3)

**Principalele capitole:**

1. Fiziologia celulei vegetale.
2. Regimul de apă al plantelor.
3. Nutriția minerală a plantelor.
4. Fotosinteza.
5. Sinteza transformarea și circulația substanțelor organice în plante.
6. Respirația plantelor.
7. Creșterea plantelor.

- 
8. Dezvoltarea plantelor.
  9. Fiziologia rezistenței la factori nefavorabili.
  10. Starea de repaus la plante.
  11. Mișcările plantelor.

**Bibliografie minimală:**

1. Jităreanu Doina, 2002 - *Fiziologie vegetală*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.
2. Toma Doina, 1998 - *Fiziologie vegetală*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

## 2. *Agrochimie / Agricultural chemistry*

**Codul disciplinei: H.H.D.202**

**Număr ore curs/lucrări practice: 112**

- **curs: 56 ore**, din care 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 56 ore**, din care 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 7 (4+3)

**Principalele capitole:**

1. Bazele agrochimice ale fertilizării în raport cu cerințele plantei
2. Bazele agrochimice ale fertilizării în raport cu factorii edafici
3. Ameliorarea compoziției ionice a solurilor slab productive (acide și saline)
4. Îngrășămintele, mijloc de sporire a fertilității solurilor
5. Controlul stării de fertilitate prin analiza agrochimică în scopul folosirii raționale a îngrășămintelor
6. Stabilirea științifică a dozelor de îngrășămintă
7. Sisteme de fertilizare
8. Substanțe pentru protecția chimică a plantelor
9. Protecția mediului

**Bibliografie minimală:**

1. Avarvarei I., Davidescu V., Mocanu R., Goian, M., Caramete C., Rusu M., 1997 – *Agrochimie*. Ed. Sitech.
2. Avarvarei I., Volf Mariana, 2006 - *Metodologia recunoașterii amen-damentelor de sol și a îngrășămintelor chimice*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

## 3. *Îmbunătățiri funciare / Land Improvement*

**Codul disciplinei: H.H.D.203**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- **curs: 28 ore**, sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 14 ore**, sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 3

**Principalele capitole:**

1. Noțiuni de hidraulică aplicată. Noțiuni de hidrologie, hidrografie și hidrogeologie.
2. Irigații.
3. Desecarea și drenajul terenurilor agricole.
4. Eroziunea solului.

**Bibliografie minimală:**

1. Savu P., Bucur D., Tomiță O., 1999 – *Îndrumător de lucrări practice de îmbunătățiri funciare*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

---

2. Savu P. Bucur D. 2002 – *Organizarea și amenajarea teritoriului agricol cu lucrări de îmbunătățiri funciare*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

#### 4. Pedologie / Pedology

**Codul disciplinei: H.H.F.204**

**Număr ore curs/lucrări practice: 84**

- **curs: 56 ore**, din care 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.) și 28 ore sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 28 ore**, din care 14 ore sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.) și 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 7 (4+3)

**Principalele capitole:**

1. Pedologia- știința solului;
2. Constituienții minerali și organici ai solului și formarea lor;
3. Formarea și alcătuirea profilului de sol;
4. Proprietățile morfologice, fizice și chimice ale solului;
5. Apa și aerul din sol;
6. Factorii pedogenetici și cadrul natural de formare a solurilor;
7. Sistemul Român de Taxonomie a solurilor;
8. Descrierea cadrului natural și caracterizare proprietăților morfologice, fizice și chimice, a fertilității și a măsurilor ameliorative recomandate a tipurilor de sol din clasele Protisoluri, Cernisoluri, Luvisoluri, Cambisoluri, Spodisoluri, Salsodisoluri, Umbrisoluri, Pelisoluri, Andisoluri, Histisoluri, Hidrisoluri și Antrisoluri.

**Bibliografie minimală:**

1. Filipov F., Lupașcu Gh., 2003 - *Pedologie. Alcătuirea geneza și clasificarea solurilor*. Ed. Terra Nostra, Iași.

2. Filipov F., 2005 - *Pedologie*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

#### 5. Entomologie /Entomology

**Codul disciplinei: H.H.D.205**

**Număr ore curs/lucrări practice: 98**

- **curs: 56 ore**, din care 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.) și 28 ore sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 42 ore**, din care 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.) și 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 8 (5+3)

**Principalele capitole:**

1. Morfologia insectelor.
2. Anatomia insectelor.
3. Biologia insectelor.
4. Ecologia insectelor.
5. Prognoza și avertizarea tratamentelor.
6. Metode de prevenire și combatere a dăunătorilor.
7. Principalii dăunători din plantațiile de pomi.
8. Principalii dăunători din plantațiile de viță de vie.
9. Principalii dăunători din culturile de legume din câmp și spații protejate.
10. Principalii dăunători de la plantele ornamentale.

**Bibliografie minimală:**

1. Georgescu T., Tălmaciu M., Alexa Cl., 2003 – *Dăunătorii plantelor horticole. Prevenire și combatere*. Ed. Pim, Iași.

2. Roșca I. și colab., 2011 – *Tratat de entomologie*. Ed. Alpha MDN.

### 6. Fitopatologie / Phytopathology

**Codul disciplinei: H.H.D.206**

**Număr ore curs/lucrări practice: 112**

- **curs: 56 ore**, din care 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.) și 28 ore sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 56 ore**, din care 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.) și 28 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 8 (4+4)

**Principalele capitole:**

1. Noțiuni generale. Definiția bolii. Clasificarea și caracterul bolilor plantelor.

2. Modul de nutriție al agenților patogeni. Originea și evoluția parazitismului. Înșușirile agenților patogeni.

3. Epidemiologia agenților fitopatogeni.

4. Patogeneza bolilor infecțioase.

5. Rezistența plantelor la boli.

6. Măsuri de prevenire.

7. Mijloace chimice de combatere a bolilor plantelor.

8. Măsuri de protecția muncii la lucrările de combaterea bolilor plantelor.

9. Caracterele generale ale virusurilor și micoplasmelor.

10. Caracterele generale ale bacteriilor fitopatogene.

11. Caracterele generale ale ciupercilor fitopatogene.

12. Clasificarea ciupercilor fitopatogene.

13. Antofitozele plantelor horticole. Boli fiziologice și carențe nutritive.

14. Bolile legumelor, pomilor și arbuștilor fructiferi, plantelor tuberculifere și rădăcinoase, viței de vie, cerealelor, leguminoaselor pentru boabe și plantelor tehnice, plantelor ornamentale.

**Bibliografie minimală:**

1. Ulea E., 2001 – *Protecția plantelor. Fitopatologie*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

3. Ulea E., 2003 – *Fitopatologie horticola*. Ed. Ion Ionescu da la Brad, Iași.

### 7. Agrotehnică / Soil management

**Codul disciplinei: H.H.U.S.207**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **curs: 28 ore**, sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 28 ore**, sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4

**Principalele capitole:**

1. Factorii de vegetație.

2. Lucrările solului.

3. Compactarea solului.

4. Sisteme de lucrare a solului.

5. Buruienile din culturile agricole și combaterea lor.

6. Asolamentele.

7. Agrotehnica diferențiată a zonelor de deal și munte.

**Bibliografie minimală:**

---

1. Jităreanu G., 2015 - *Agrotehnica*, vol. I. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

2. Rusu T., Bogdan Ileana, Pop I., 2012 – *Îndrumător lucrări practice de agrotehnică*. Ed. Grința, Cluj Napoca.

### 8. *Arboricultură / Dendrology*

**Codul disciplinei: H.H.D.208**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

-curs: 28 ore, sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

-lucrări practice: 14 ore, sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 3**

**Principalele capitole:**

1. Biologia plantelor lemnoase ornamentale.

2. Relațiile cu diferiți factori.

3. Zonarea speciilor lemnoase din România.

4. Studiul, tehnologia de înmulțire și modul de folosire a speciilor dendrologice din încrengăturile: *Gymnospermatophyta* și *Angiospermatophyta*.

**Bibliografie minimală:**

1. Bernardis R., 2010-2012 – *Arboricultură ornamentală*. Ed. I. Ionescu de la Brad, Iași.

2. Sandu Tatiana, 2009 – *Arboricultură ornamentală*. Ed. I. Ionescu de la Brad, Iași.

### 9. *Microbiologie / Microbiology*

**Codul disciplinei: H.H.F.209**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- curs: 28 ore, sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- lucrări practice: 14 ore, sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 4**

**Principalele capitole:**

1. Obiectul de studiu. Istoric. Relații cu alte științe.

2. Caracterele generale ale virusurilor, bacteriilor, ciupercilor, algelor și protozoarelor.

3. Rolul microorganismelor în formarea și evoluția materiei organice.

4. Comportarea microorganismelor la acțiunea factorilor de mediu.

5. Fermentația alcoolică. Fermentația lactică, pectică, acetică.

**Bibliografie minimală:**

1. Hatman M., 1990 - *Microbiologie. Lucrări practice*. U.A. Iași, C.M.

2. Hatman M., Ulea E., 1993 – *Microbiologie. Curs*. C. Multiplicare UA Iași.

### 10. *Educație fizică / Physical education*

**Codul disciplinei: H.H.C.210**

**Număr ore lucrări practice: 28 ore** din care: 14 ore sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 14 oră sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.)

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2 (1+1)**

### 11. *Practică / Practical training*

**Codul disciplinei: H.H.S/D.211**

**Număr ore: 90 ore**

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 5**

---

**Principalele capitole:**

**Protecția plantelor:** recunoașterea principalelor boli și dăunători la plantele horticoale, monitorizarea evoluției atacului agenților patogeni și dăunătorilor, lucrări de prevenire și combatere.

**Practică tehnologică:** lucrări agrotehnice în plantațiile viticole; lucrări și operațiuni în verde la vișele rodoitoare și la portaltoii; întreținerea solului pe rândurile de pomi în livadă; fertilizarea, irigarea, erbicidarea și îngrijirea recoltelor în plantațiile pomicole; înființarea culturilor legumicole prin semănat direct și plantare de răsad; lucrări de întreținere a spațiilor verzi (arbori și arbuști, flori, gazon).

## **DISCIPLINE OPȚIONALE**

### **12. Pachetul I**

#### **Limba engleză / English language**

**Codul disciplinei: H.H.C.212**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- **seminar: 28 ore**, din care 14 ore sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.) și 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 3 (2 + 1)

**Principalele capitole:**

1. Elemente de fonetică. Elemente de morfologie
2. Exerciții lexico-gramaticale și de îmbogățire a vocabularului general
3. Exerciții lexico-gramaticale și de formare a vocabularului de specialitate.

**Bibliografie minimală:**

1. **Alexandrescu C., 1998** - *Limba engleză pentru horticultori*. Ed. Moldova, Iași.
2. **Bantaș A., 1993** - *Take It Easy - Engleza prin traduceri*. Ed. Transpres, Sibiu.

#### **Limba franceză / French language**

**Codul disciplinei: H.H.C.212**

**Număr ore curs/lucrări practice:28**

- **seminar: 28 ore**, din care 14 ore sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.) și 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 3 (2 +1)

**Principalele capitole:**

- 1.Elemente de fonetică. Elemente de morfologie.
2. Exerciții lexico-gramaticale și de îmbogățire a vocabularului general.
3. Exerciții lexico-gramaticale și de formare a vocabularului de specialitate.

**Bibliografie minimală:**

1. **Bratu Doina, Veleanovici Roxana, Nasta D. I., 2003** - *Top français*, Ed. Sigma.
2. **Caquineau-Gündüz Marie-Pierre, Yvonne Delatour, 2005** - *Les exercices de grammaire*, niveau B1, Hachette.

#### **Limba germană / German language**

**Codul disciplinei: H.H.C.212**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- **seminar: 28 ore**, din care 14 ore sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.) și 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

---

Număr de credite acumulate prin promovare: 3 (2 + 1)

**Principalele capitole:**

1. Elemente de fonetică. Elemente de morfologie. Elemente de sintaxă.
2. Ordinea cuvintelor în propoziție și frază.

**Bibliografie minimală:**

1. **Moraru Maria, Moraru R.A., 2001** - *Dicționar german-român de Economie Agrară*, Iași
2. **Moraru Maria, Moraru R.A., 2004** - *Dicționar român-german de Economie Agrară*, Iași.

### *Limba spaniolă / Spanish language*

**Codul disciplinei: H.H.C.213**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- **seminar: 28 ore**, din care 14 ore sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.) și 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 3 (2 + 1)**

**Principalele capitole:**

1. Elemente de fonetică: Pronunția. Elemente de morfologie: Articolul hotărât. Substantivul. Pronumele (personal, posesiv, demonstrativ, nehotărât, reflexiv). Locul pronumelui nehotărât. Verbul. Clasificare. Modul Indicativ. Prepoziția. Elemente de sintaxa: Propoziția principală și subordonată.
2. Exerciții lexico-gramaticale și de îmbogățire a vocabularului general (la fiecare prelegere).

**Bibliografie minimală:**

1. **Galvez Dolores, Natividad Galvez, Teresa Infante, Isable Lopez, Amelia Montiel, 1996** - *Preparacion para el Diploma Inicial de Espanol Lengua Extranjera*, Edelsa, Madrid.
2. **Hernandez Helene, 2002** - *Spaniola vorbita*, Ed. Teora.

### *Limba rusă / Russian language*

**Codul disciplinei: H.H.C.213**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- **seminar: 28 ore**, din care 14 ore sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.) și 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 3 (2 + 1)**

**Principalele capitole:**

1. Elemente de sintaxa.
2. Limbaje de specialitate.
3. Sintaxa textului științific.
4. Ordinea cuvintelor în propoziție și fraza.
5. Noțiuni de tehnica traducerii.

**Bibliografie minimală:**

1. **Moraru Maria, 1982** - *Limba rusă. Culegere de texte pentru facultățile de Agricultură și Horticultură*, anul II, Iași, (lito).
2. **Moraru Maria, 1986** - *Limba rusă. Curs pentru studenții facultăților de Agricultură și Horticultură*, anul I, Iași, (lito).



---

### **13. Pachetul II** *Aplicații GIS în horticultură /* *GIS applications in horticulture*

**Codul disciplinei: H.H.U.S2.213**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- **curs: 14 ore**, din care 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

- **seminar: 14 ore**, din care 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2**

### *Introducere în cartografiere* *digitală / Introduction to digital mapping*

**Codul disciplinei: H.H.U.S3.214**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- **curs: 14 ore**, din care 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

- **seminar: 14 ore**, din care 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2**

### **DISCIPLINE FACULTATIVE** **14. Pedagogie II / Pedagogy II**

**Codul disciplinei: D.P.P.D.C.215**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **seminar: 28 ore**, din care: 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 5**

**Principalele capitole:**

1. Învățarea școlară
2. Normativitatea activității didactice
3. Strategii de predare-învățare
4. Forme de organizare a procesului de învățământ
5. Proiectarea activității didactice
6. Evaluarea în procesul de învățământ

**Bibliografie minimală:**

1. Stanciu M., 2003 - *Didactică postmodernă*. Editura Universității Suceava.

2. Stanciu M., 2003 - *Introducere în pedagogie*. Ed. I. Ionescu de la Brad Iași.

### **15. Didactica specialității / Speciality didactics**

**Codul disciplinei: D.P.P.D.C.216**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **seminar: 28 ore**, din care: 28 ore sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 5**

**Principalele capitole:**

1. Noțiuni introductive în didactica specialității.
3. Conținutul învățământului agronomic.

- 
4. Mijloace de optimizarea procesului de învățământ agronomic
  5. Metodele didactice în procesul instructiv-educativ agronomic.
  6. Lecția – forma principală de organizare a procesului de învățământ.
  7. Proiectarea didactică.

**Bibliografie minimală:**

1. **Brezuleanu Carmen Olguța, 2003** – *Metodica predării învățării specialităților agronomice. Didactica specialității*. Ed. Tehnopress. Iași.
2. **Cerchez N., 2005** – *Didactica specialităților agricole*. Ed. Polirom, Iași.

**ANUL III**  
**DISCIPLINE OBLIGATORII**  
**1. Legumicultură / Vegetable Growing**

**Codul disciplinei: H.H.D.301**

**Număr ore curs/lucrări practice: 112**

- **curs: 56 ore**, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt); 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 56 ore**, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 9 (5+4)

**Principalele capitole:** 1. Bazele biologice ale cultivării plantelor legumicole.

2. Ecologia plantelor legumicole.

3. Bazele intensivizării legumiculturii.

4. Bazele tehnologiei cultivării plantelor legumicole.

**Bibliografie minimală:**

- 1 **Stan N., Stan T., 1999** – *Legumicultură*. vol. I, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.
2. **Stan N., Stan T., 2010** – *Legumicultură generală*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

**2. Pomicultură / Fruit tree growing**

**Codul disciplinei: H.H.D.302**

**Număr ore curs/lucrări practice: 112**

- **curs: 56 ore**, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt); 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 56 ore**, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 9 (5+4)

**Principalele capitole:** 1. Definiția, importanța și situația actuală a pomiculturii.

2. Specii fructifere de climat temperat, taxonomie, nomenclatură.

3. Organologie pomicolă.

4. Ciclul de viață al speciilor pomicole.

5. Ciclul anual al speciilor pomicole.

6. Alternanța de rodire.

7. Ecologia pomilor și arbuștilor fructiferi.

8. Regiunile pomicole ale României.

9. Producerea materialului săditor pomicol.

10. Înființarea plantațiilor pomicole.

11. Tehnologia întreținerii livezilor.

**Bibliografie minimală:**

1. **Grădinariu G., 2002** - *Pomicultură specială*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

### 3. Viticultură / Viticulture

**Codul disciplinei: H.H.D.303**

**Număr ore curs/lucrări practice: 112**

- **curs: 56 ore**, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt); 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 56 ore**, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 9 (5+4)

**Principalele capitole:**

1. Cultura viței de vie în România.
2. Originea, evoluția și sistematica vitaceaelor.
3. Morfologia și anatomia viței de vie.
4. Ecologia viței de vie.
5. Biologia viței de vie.
6. Fiziologia viței de vie.
7. Producerea materialului săditor viticol.
8. Înființarea plantațiilor de vii roditoare.
9. Întreținerea plantațiilor tinere de vii roditoare.
10. Întreținerea plantațiilor de vii roditoare.

**Bibliografie minimală:**

1. **Mustea M., 2004** – *Viticultura, bazele biologice, înființarea și întreținerea plantațiilor tinere de vii roditoare*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

2. **Țârdea C., 1995** – *Viticultura*. Ed. Didactică și Pedagogică, București.

### 4. Floricultură / Floriculture

**Codul disciplinei: H.H.D.304**

**Număr ore curs/lucrări practice: 112**

- **curs: 56 ore**, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt); 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 56 ore**, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 9 (5+4)

**Principalele capitole:**

1. Clasificarea plantelor floricole.
2. Biologia și ecologia plantelor floricole.
3. Producerea materialului săditor floricol.
4. Înființarea și întreținerea culturilor floricole.
5. Valorificarea produselor și subproduselor floricol.
6. Biologia, ecologia și tehnologia de cultură a principalelor specii floricole cultivate în câmp și în spații protejate.

**Bibliografie minimală:**

1. **Draghia Lucia, Chelariu Elena-Liliana, 2001** – *Floricultură - îndrumător de lucrări practice*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

### 5. Oenologie / Oenology

**Codul disciplinei: H.H.S.305**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 28 ore**, din care: 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 4**

**Principalele capitole:**

1. Construcții și vase vinicole.
2. Strugurii folosiți ca materie primă în industria vinicolă.
3. Tehnologia prelucrării strugurilor și obținerea mustului.
4. Compoziția chimică și biologică a mustului.
5. Tehnologia prelucrării mustului.

**Bibliografie minimală:**

1. Cotea V.V., 2005 - *Tehnologia vinurilor efervescente*. Ed. Academiei Române, București.

2. Cotea V.V., Cotea V.D., 2006 - *Tehnologii de producere a vinurilor*. Ed. Academiei Române, București.

### 6. Ameliorarea plantelor / Breeding plants

**Codul disciplinei: H.H.D.306**

**Număr ore curs/lucrări practice: 70**

- **curs: 42 ore**, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 14 ore sem. VI (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 28 ore**, din care: 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 14 ore sem. VI (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 5 (2+3)**

**Principalele capitole:**

1. Obiectivele ameliorării plantelor.
2. Germoplasma utilizată în ameliorare.
3. Metode de ameliorare.
4. Organizarea procesului de ameliorare.
5. Examinarea materialului biologic pe parcursul procesului de ameliorare.
6. Producerea semințelor și materialului săditor cu valoare biologică ridicată.
7. Ameliorarea vișei de vie.
8. Ameliorarea pomilor și arbuștilor fructiferi.
9. Ameliorarea speciilor legumicole.
10. Ameliorarea plantelor decorative.

**Bibliografie minimală:**

1. Leonte C., 1996 – *Ameliorarea plantelor horticole. Probleme generale*. Ed. Did. și Ped., București.

2. Leonte C., 1997 – *Ameliorarea plantelor horticole și tehnică experimentală*. Lucrări practice. USV Iași.

### 7. Arhitectura peisajului / Landscape architecture

**Codul disciplinei: H.H.D.307**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- 
- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
  - **proiect: 14 ore**, din care: 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, proiect.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 3

**Principalele capitole:**

1. Importanța și rolul spațiilor verzi, distribuirea și sistematizarea lor.
2. Stilurile din arta grădinilor. Principii generale de compoziție a parcurilor și grădinilor;
3. Amenajarea reliefului terenului. Circulația în cadrul spațiilor verzi. Vegetația. Apele în parcuri și grădini. Construcții ornamentale și utilitare.
4. Grădini speciale.
5. Spații verzi orășenești.
6. Proiectarea spațiilor verzi.

**Bibliografie minimală:**

1. **Iliescu Ana-Felicia, 1998** – *Arboricultura ornamentală*. Ed. CERES, București.
2. **Sandu Tatiana, 2011** – *Arhitectura peisajului*. Ed. PIM, Iași.

### 8. *Fitotehnie / Field Crop Production*

**Codul disciplinei:** H.H.U.S.308

**Număr ore curs/lucrări practice:** 42

- **curs: 28 ore**, sem. VI (2 oră/săpt. x 14 săpt.);
- **lucrări practice: 14 ore**, sem. VI (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 3

**Principalele capitole:**

1. Probleme generale de Fitotehnie
2. Condiționarea și păstrarea semințelor.
3. Cerealele.
4. Leguminoase pentru boabe.
5. Plante oleaginoase.

**Bibliografie minimală:**

1. **Axinte M. și colab., 1999-2002** - *Fitotehnie* - Lucrări practice - partea I și partea II a, C.M. Institutul Agronomic Iași.
2. **Bîlteanu Gh., 2003** – *Fitotehnie*. vol. I., II. Ed. CERES, București.

### 9. *Marketing / Marketing*

**Codul disciplinei:** H.H.D.309

**Număr ore curs/lucrări practice:** 42

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
- **proiect: 14 ore**, din care: 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2

**Principalele capitole:**

1. Conceptul, rolul și funcțiile marketingului în practica și teoria economică.
2. Studiul nevoilor de consum, a cererii de consum și a consumului prod. horticoale.
3. Studiul ofertei de produse horticoale.
4. Mediul extern al întreprinderii horticoale.
5. Piața întreprinderii horticoale. Distribuția produselor horticoale. Promovarea produselor horticoale.

**Bibliografie minimală:**

---

**1. Chiran A., Gîndu Elena, Banu A., Ciobotaru Elena-Adina, 2002 – Marketing agroalimentar – teorie și practică.** Ed. Orizonturi, București.

**2. Gîndu Elena, 2006 - Marketing – organizare, strategii, decizii, comportamentul consumatorilor.** Ed. TEHNOPRESS, Iași.

### **10. Practică / Practical training**

**Codul disciplinei: H.H.S.310**

**Număr ore curs/lucrări practice: 120 ore**

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 5**

**Principalele capitole:**

1. Lucrări curente de pregătire a plantațiilor pomicole și viticole pentru iernare.
2. Lucrări curente de toamnă în câmpul legumicol și floricol.
3. Dezmușuroitul și copcitul în plantațiile viticole. Tăieri de formare și de rodire la vița de vie roditoare. Lucrări de tăiere în plantațiile pomicole pentru formarea coroanelor, fructificare și regenerare.
4. Înfăințarea culturilor legumicole și floricole în câmp.
5. Documentarea în vederea întocmirii proiectului de diplomă.

### **DISCIPLINE OPȚIONALE**

#### **11. Pachetul I**

#### **Contabilitate / Accountancy**

**Codul disciplinei: H.H.S.311**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 14 ore**, din care: 14 ore sem. VI (1 oră/săpt. x 14 săpt.),

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2**

**Principalele capitole:**

1. Bilanțul contabil. Contul contabil și bilanța de verificare.
2. Mijloacele de lucru ale contabilității.
3. Inventarierea.
4. Contabilitatea activelor imobilizate și circulante. Contabilitatea cheltuielilor.
5. Calcularea costurilor de producție pentru principalele produse agricole.
6. Contabilitatea veniturilor și a rezultatelor economico-financiare.
7. Lucrările contabile de închidere a exercițiului financiar.

**Bibliografie minimală:**

**1. Cojoc Doina, 1999 – Elemente de contabilitate agricolă.** Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

**2. Cojoc Doina, Ignat Gabriela, 2005 – Contabilitate. Noțiuni de bază.** Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

### **Gestiune economică/ Economic management**

**Codul disciplinei: H.H.U.S.312**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 14 ore**, din care: 14 ore sem. VI (1 oră/săpt. x 14 săpt.),

---

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.  
**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2

## **DISCIPLINE FACULTATIVE**

### **12. Limbi străine**

#### **Limba engleză / English language**

**Codul disciplinei:** H.H.C. 313

**Număr ore curs/lucrări practice:** 14

- seminar: 14 ore, din care: 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificări pe parcurs, verificări pe parcurs.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 1

**Principalele capitole:**

1. Vegetable Growing. Fruit Growing. Flowers.
2. Using plants in the landscape.

**Bibliografie minimală:**

1. Alexandrescu C., 1998 - *Limba engleză pentru horticultori*. Ed. Moldova, Iași.
2. Bantaș A., 1993 - *Take It Easy - Engleza prin traduceri*. Ed. Transpres, Sibiu.

#### **Limba franceză / French language**

**Codul disciplinei:** H.H.C. 313

**Număr ore curs/lucrări practice:** 14

- seminar: 14 ore, din care: 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificări pe parcurs, verificări pe parcurs.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 1

**Principalele capitole:** 1. Aplicații practice pe texte de specialitate adecvate profilului. Sintaxa textelor științifice.

2. Limbaje de specialitate. Formarea terminologiei.
3. Noțiuni de tehnica traducerii. Elemente de sintaxă: sintaxa frazei.

**Bibliografie minimală:**

1. Boularès M., J.-L. Frérot, 1997 - *Grammaire progressive du français*, niveau avancé. Clé International.
2. Bratu Doina, Roxana Veleanovici, Nasta D. I., 2003 - *Top français*. Ed. Sigma.

#### **Limba germană / German language**

**Codul disciplinei:** H.H.C. 313

**Număr ore curs/lucrări practice:** 14

- seminar: 14 ore, din care: 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificări pe parcurs, verificări pe parcurs.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 1

**Principalele capitole:**

1. Sintaxa frazei. Subordonarea.
2. Construcții sintactice: infinitivale, participiale, atributul dezvoltat.
3. Sintaxa textului științific. Particularități
4. Ordinea cuvintelor în propoziție și frază.
5. Limbaje de specialitate: limbaul tehnic agricol. Formarea terminologiei (derivarea, compunerea).

**Bibliografie minimală:**

1. Moraru Maria, 1993 - *Limba germană. Curs pentru începători, partea I*, Iași, uz intern.

---

**2. Moraru Maria, 2001-2003 - Contribuții la studiul cuvintelor compuse din limba germană. (Cu privire specială asupra textelor economice), I, II, III, în: "Lucrări științifice", Facultatea de Agricultură, pe suport CD-ROM.**

### *Limba spaniolă / Spanish language*

**Codul disciplinei: H.H.C. 313**

**Număr ore curs/lucrări practice:14**

- **seminar: 14 ore**, din care: 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificări pe parcurs, verificări pe parcurs.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 1**

**Principalele capitole:**

1. Elemente de fonetică: pronunția. Elemente de morfologie. Elemente de sintaxa: Propoziția principală și subordonată.

2. Exerciții lexico-gramaticale și de îmbogățire a vocabularului general.

**Bibliografie minimală:**

**1. Hernandez Helene, 2002 - Spaniola vorbită.** Ed. Teora.

**2. Pablo Valencia, Franca Merlonghi, Maureen Weissenrieder, 1988 - En Contacto.** Houghton Mifflin Company, Boston.

### *Limba rusă / Russian language*

**Codul disciplinei: H.H.C. 313**

**Număr ore curs/lucrări practice:14**

- **seminar: 14 ore**, din care: 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificări pe parcurs, verificări pe parcurs.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 1**

**Principalele capitole:**

1. Aplicații practice pe texte de specialitate adecvate profilului. Particularități morfologice ale discursului științific și tehnic.

2. Sintaxa textului științific. Subordonarea. Construcții sintactice. Construcții sintactice specifice limbajelor de specialitate.

3. Limbaje de specialitate: limbajul biologic rus. Formarea terminologiei de specialitate (derivarea, compunerea).

4. Noțiuni de tehnica traducerii. Dicționare de specialitate.

**Bibliografie minimală:**

**1. Moraru Maria, 1986 - Limba rusă. Curs pentru studenții facultăților de Agricultură și Horticultură.** anul I și II, Iași, (lito).

**2. Moraru Maria, 2002 – Totul despre "falsa transpoziție".** „Studii de slavistică“, X. Ed. Universității „Al. I. Cuza“, Iași.

### *13. Instruire asistată de calculator / Computer assisted instruction*

**Codul disciplinei: D.P.P.D.C314**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- **curs: 14 ore**, 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

- **seminar: 14 ore**, 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2**

**Principalele capitole:**



- 
1. Introducere în e-learning. Definiții și argumente. Platforma Moodle. Prezentare generală. Mod de organizare. Administrarea spațiului clasei virtuale
  2. Participanți, grupuri, profile. Blocuri funcționale. Blocul Cursuri.
  3. Adăugarea de resurse. Adăugarea de activități.
  4. Crearea de teste de verificare

**Bibliografie minimală:**

1. Brut M., 2006 – *Instrumente pentru E-learning. Ghidul informatic al profesorului modern*. Polirom.

2. Buchner A., 2010 - *Moodle Administration*. Packt Publishing.

**14. *Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu I / Pedagogical practical training in mandatory pre-university teaching***

**Codul disciplinei: D.P.P.D.C315**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- seminar: 42 ore, din care: 42 ore sem. V (3 ore/săpt. x 14 săpt.);

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 3**

**Principalele capitole:**

1. Cunoașterea unității școlare. Întocmirea documentelor de planificare.
2. Cunoașterea conținuturilor

**Bibliografie minimală:**

1. Brezuleanu Carmen Olguța, 2008 - *Caiet de practică pedagogică*. Ed. ASS.

**15. *Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu II / Pedagogical practical training in mandatory pre-university teaching***

**Codul disciplinei: D.P.P.D.C316**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- seminar: 42 ore, 42 ore sem. VI (3 ore/săpt. x 14 săpt.);

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2**

**Principalele capitole:**

1. Urmărirea desfășurării activităților didactice la disciplinele de specialitate. Planificarea, proiectarea și urmărirea desfășurării activităților de evaluare și a activităților didactice educative

3. Elaborare portofoliu de practică

**Bibliografie minimală:**

1. Brezuleanu Carmen Olguța, 2008 - *Caiet de practică pedagogică*. Ed. ASS.

**16. *Managementul clasei de elevi / Classroom management***

**Codul disciplinei: D.P.P.D.C.317**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- curs: 14 ore, 14 ore sem. VI (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

- seminar: 14 ore, 14 ore sem. VI (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: examen.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 3**

**Principalele capitole:**

1. Problematică generală a managementului clasei de elevi. Dimensiunile managementului clasei de elevi. Normativitatea în clasa de elevi. Personalitatea profesorului
2. Managementul problemelor disciplinare

**Bibliografie minimală:**

---

1. **Brezuleanu Carmen Olgața, 2010** - *Management educațional pentru învățământul agronomic*. Editura Alfa, Iași.

2. **Iucu R., 2000** - *Managementul și gestiunea clasei de elevi. Fundamente teoretice și metodologice*. Ed. Polirom, Iași.

### **17. Examen de absolvire Nivelul I**

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 5

## **ANUL IV**

### **DISCIPLINE OBLIGATORII**

#### **1. Legumicultură specială / Special Vegetable Growing**

**Codul disciplinei:** H.H.S.401

**Număr ore curs/lucrări practice:** 120

- **curs: 48 ore**, din care: 28 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 20 ore sem. VIII - (2 ore/săpt. x 10 săpt.);

- **lucrări practice: 58 ore**, din care: 28 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 30 ore sem. VIII (3 ore/săpt. x 10 săpt.);

- **proiect: 14 ore**, din care: 14 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, proiect.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 10 (6+4)

**Principalele capitole:**

1. Cultura plantelor legumicole de la care se consumă rădăcinile tuberizate.
2. Cultura plantelor legumicole din grupa cepei
3. Cultura plantelor legumicole din grupa verzei.
4. Cultivarea plantelor legumicole din familia Cucurbitaceae.
5. Cultura plantelor legumicole de la care se consumă păstăile, capsulele și semințele
6. Cultura plantelor legumicole din familia Solanaceae, de la care se consumă fructele.
7. Cultura plantelor legumicole de la care se consumă frunzele.
8. Cultura plantelor legumicole condimentare și aromatice.
9. Cultura plantelor legumicole perene.
10. Cultura porumbului zaharat.
11. Cultura ciupercilor comestibile.

**Bibliografie minimală:**

1. **Stan N., Munteanu N., 2001** - *Legumicultură, vol. II*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

2. **Stan N., Munteanu N., Stan T., 2003** – *Legumicultura vol. III*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

#### **2. Pomologie / Pomology**

**Codul disciplinei:** H.H.S.402

**Număr ore curs/lucrări practice:** 110

- **curs: 48 ore**, din care: 28 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 20 ore sem. VIII - (2 ore/săpt. x 10 săpt.);

- **lucrări practice: 48 ore**, din care: 28 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 20 ore sem. VIII (2 ore/săpt. x 10 săpt.);

- **proiect: 14 ore**, din care: 14 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, proiect.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 10 (6+4)

**Principalele capitole:**

- 
1. Soiul și sortimentul în pomicultură.
  2. Metode de cercetare utilizate în pomicultură.
  3. Rolul ecologiei, biologiei și tehnologiei diferențiate în producția și calitatea fructelor.
  4. Cultura speciilor pomacee: măr, păr, gutui, moșmon și scoruș.
  5. Cultura speciilor drupacee: prun, cireș, vișin, cais, piersic.
  6. Cultura speciilor nucifere: nuc, migdal, alun și castan cu fructe comestibile.
  7. Cultura căpșunului, coacăzului, agrișului, zmeurului, murului, cătinei albe, dudului, afinului, cornului, socului, măceșului, trandafirului pentru dulceață.

**Bibliografie minimală:**

1. Grădinaru G., 2002-*Pomicultură specială*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.
2. Grădinaru G., Istrate M., 2004 - *Pomicultură generală și specială*. Ed. Moldova, Iași.

### 3. Ampelografie / Ampelography

**Codul disciplinei: H.H.S.403**

**Număr ore curs/lucrări practice: 120**

- **curs: 48 ore**, din care: 28 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 20 ore sem. VIII - (2 ore/săpt. x 10 săpt.);

- **lucrări practice: 58 ore**, din care: 28 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 30 ore sem. VIII (3 ore/săpt. x 10 săpt.);

- **proiect: 14 ore**, din care: 14 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, proiect.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 10 (6 +4)

**Principalele capitole:**

1. Soiul, biotipul și clona la vița de vie. Origin
2. Soiurilor de viță de vie.
3. Metodologia de descriere și recunoaștere a soiurilor de viță de vie.
4. Studiul vițelor portaltoi.
5. Soiurile pentru struguri de masă.
6. Soiurile de viță de vie apirene.
7. Soiurile pentru struguri de vin, albe, roze, roșii.
8. Hibridii direct producători.

**Bibliografie minimală:**

1. Țârdea C., Rotaru Liliana, 2003 - *Ampelografie vol. I (ampelografia generală și vițele portaltoi)*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

2. Țârdea C., Rotaru Liliana, 2003 - *Ampelografie vol. II (soiurile pentru struguri de masă și apirene)*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

### 4. Oenologie / Oenology

**Codul disciplinei: H.H.S.404**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 28 ore**, din care: 28 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 5

**Principalele capitole:**

1. Tehnologia prelucrării mustului.
2. Antiseptici și antioxidanți folosiți în industria vinicolă.
3. Fermentația și macerația în tehnologia producerii vinurilor.

- 
4. Compoziția chimică a vinurilor.
  5. Modificări nedorite care pot să apară în vinuri.
  6. Îmbutelierea vinurilor.
  7. Clasificarea vinurilor și tehnologiile de bază pentru obținerea principalelor categorii șitipuri de vin.

**Bibliografie minimală:**

1. Cotea V.V., Cotea V.D., 2006 - *Tehnologii de producere a vinurilor*. Ed. Academiei Române, București.

2. Pomohaci, N., Stoian, V., Gheorghită, M., Sîrghi, C., Cotea, V.V., Namoloșanu, I., 2000 - *Oenologie. Vol. 1: Prelucrarea strugurilor și producerea vinurilor*. Ed. CERES, București.

### *5. Tehnologia produselor horticole / Technology of horticultural products*

**Codul disciplinei: H.H.S.405**

**Număr ore curs/lucrări practice: 96**

- curs: **48 ore**, din care: 28 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 20 ore sem. VIII (2 ore/săpt. x 10 săpt.);

- lucrări practice: **48 ore**, din care: 28 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 20 ore sem. VIII (2 ore/săpt. x 10 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 9 (4+5)

**Principalele capitole:**

1. Caracterizarea tehnologică a produselor horticole.
2. Compoziția chimică a produselor horticole.
3. Aspecte fiziologice ale valorificării produselor horticole.
4. Calitatea produselor horticole.
5. Condiționarea produselor horticole.
6. Ambalarea produselor horticole.
7. Păstrarea în stare proaspătă a produselor horticole.
8. Manipularea și transportul produselor horticole.
9. Bazele teoretice ale păstrării în stare proaspătă a produselor horticole.
10. Tehnologia valorificării în stare proaspătă a fructelor.
11. Tehnologia valorificării în stare proaspătă a legumelor.
12. Tehnologia industrializării produselor horticole.

**Bibliografie minimală:**

1. Beceanu D., 2002 - *Tehnologia produselor horticole, curs, vol. I, Aspecte generale*. Ed. Pim, Iași.

2. Beceanu D., Chira A., 2003 - *Tehnologia produselor horticole. Valorificarea în stare proaspătă și industrializată*. Ed. Economică.

### *6. Tehnică experimentală / Experimental techniques*

**Codul disciplinei: H.H.D.406**

**Număr ore curs/lucrări practice: 40**

- curs: **20 ore**, din care: 20 ore sem. VIII (2 ore/săpt. x 10 săpt.);

- lucrări practice: **20 ore**, din care: 20 ore sem. VIII (2 ore/săpt. x 10 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 3

**Principalele capitole:**

1. Noțiuni introductive.

- 
2. Metodele de așezare a parcelelor în experiențele de câmp cu plantele horticole.
  3. Caracteristicile metodicii experimentale.
  4. Organizarea experiențelor în teren.

**Bibliografie minimală:**

1. **Jităreanu G., 1999** – *Tehnică experimentală agricolă*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.
2. **Leonte C., 1997** – *Ameliorarea plantelor horticole și tehnică experimentală*. Caiet de lucrări practice, USV Iași.

### *7. Construcții horticole/ Horticultural buildings*

**Codul disciplinei: H.H.U.D.407**

**Număr ore curs/lucrări practice: 30**

- **curs: 20 ore**, sem. VIII (2 ore/săpt. x 10 săpt.);
- **proiect: 10 ore**, sem. VIII (1 oră/săpt. x 10 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 3**

**Principalele capitole:**

1. Introducere.
2. Elemente de rezistența materialelor.
3. Elemente de construcții.
4. Structuri de rezistență.
5. Fundații.
6. Pereți.
7. Stâlpi.
8. Acoperișuri.
9. Învelitori.
10. Elemente și lucrări de finisaj.
11. Materiale de construcții.
12. Construcții agricole.
13. Construcții pentru realizarea producției vegetale.
14. Construcții pentru depozitarea, conservarea și condiționarea producției vegetale.

**Bibliografie minimală:**

1. **Ghenea N. și colab., 1974** – *Construcții agricole*. EDP, București.
2. **Sofronie Eugenia, Secu Al., 2001** – *Construcții horticole*. Ed. Exp. Tehnici, Iași.

### *8. Practică / Practical training*

**Codul disciplinei: H.H.S/D.408**

**Număr ore curs/lucrări practice: 120 ore**

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 7**

**Principalele capitole:**

1. Studiu bibliografic și documentare.
2. Importanța culturii, tehnologiei, produsului etc., conform subiectului temei.
3. Particularitățile biologice, tehnologice, economice etc.
4. Organizarea experienței, culegerea datelor experimentale.
5. Prelucrarea datelor experimentale.
6. Interpretarea rezultatelor.
7. Prezentarea, verificarea, corectarea și definitivarea lucrării de diplomă.

---

## **DISCIPLINE OPȚIONALE**

### **9. Pachetul I**

#### **Management / Management**

**Codul disciplinei: H.P.D.409**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 14 ore**, din care: 14 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 3

**Principalele capitole:**

1. Management – concept, conținut.
2. Structurile organizatorice din horticultură.
3. Managementul strategic al exploatațiilor horticole.
4. Managementul resurselor umane.
5. Metode moderne de management.
6. Procesul decizional în managementul exploatațiilor horticole.
7. Managementul afacerilor în horticultură.
8. Managementul calității.
9. Managementul activităților de producție în exploatațiile horticole.

**Bibliografie minimală:**

1. **Alecu I., Merce E., Pană D., Sâmbotin I., Ciurea I.V., 2001** – *Managementul exploatațiilor agricole*. Ed. Ceres, București.

2. **Ciurea I.V., 1999** – *Management în agricultură*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași

#### **Antreprenoriat în horticultura ecologică / Entrepreneurship in ecological horticulture**

**Codul disciplinei: H.H.D.410**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- **curs - 28 ore**, din care: sem. VII - 28 ore (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice - 14 ore**, din care: sem. VII - 14 ore (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 3

### **10. Pachetul I**

#### **Analiza senzorială a vinurilor/Sensory analysis of wines**

**Codul disciplinei: H.H.U.S4.411**

**Număr ore curs/lucrări practice: 20**

- **curs – 10 ore**, din care: sem. VIII - 10 ore (1 ore/săpt. x 10 săpt.);

- **lucrări practice – 10 ore**, din care: sem. VIII - 10 ore (1 oră/săpt. x 10 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2

#### **Culturi legumicole în sere și solarii /**

---

## *Vegetable crops in greenhouses and solariums*

**Codul disciplinei: H.H.U.S5.412**

**Număr ore curs/lucrări practice: 20**

- curs - 10 ore, din care: sem. VIII - 10 ore (1 ore/săpt. x 10 săpt.);
- lucrări practice - 10 ore, din care: sem. VIII - 10 ore (1 oră/săpt. x 10 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2**

### **DISCIPLINE FACULTATIVE**

#### **11. Limbi străine**

#### ***Limba engleză / English language***

**Codul disciplinei: H.H.C.411**

**Număr ore curs/lucrări practice: 21**

- seminar: 21 ore, din care 14 ore sem. VII (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 7 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 7 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: verificare pe parcurs, verificare pe parcurs.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2 (1+1)**

**Principalele capitole:**

1. Limbajul economic
2. Globalizarea schimburilor comerciale. Explozia telecomunicațiilor. Întreprinderile și globalizarea. Probleme ecologice.
3. Noi sectoare economice. Marketing și distribuție. Publicitate. Domeniul bancar și instrumente de plată. Export – import. Bursa.

**Bibliografie minimală:**

1. Mountford A., 1988 - *English in Agriculture*. Oxford University Press.
2. Murphy R., 1992 – *English Grammar in Use*. Cambridge University Press.

#### ***Limba franceză / French language***

**Codul disciplinei: H.H.C. 411**

**Număr ore curs/lucrări practice: 21**

- seminar: 21 ore, din care 14 ore sem. VII (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 7 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 7 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: verificare pe parcurs, verificare pe parcurs.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2 (1+1)**

**Principalele capitole:**

1. Aplicații practice pe texte de specialitate în limba franceză adecvate profilului-legumicultură, pomologie, cenologie, marketing.
2. Sintaxa textelor științifice. **Natura frazei și ordinea cuvintelor.** Limbaje de specialitate. Formarea terminologiei.
3. Noțiuni de tehnica traducerii.
4. Articulatorii discursului (articulatorii cronologici, articulatorii logici). Nivelurile de limbaj. Discursul direct-discursul indirect.

**Bibliografie minimală:**

1. Boularès M., J.-L. Frérot, 1997 - *Grammaire progressive du français*, niveau avancé. Clé International.
2. Hârțan N., 2001 - *Curs de limba franceză-profil horticol*. Ed. Vasiliana'98.

#### ***Limba germană / German language***

**Codul disciplinei: H.H.C. 411**

**Număr ore curs/lucrări practice: 21**

---

- **seminar: 21 ore**, din care 14 ore sem. VII (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 7 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 7 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificare pe parcurs, verificare pe parcurs.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2 (1+1).

**Principalele capitole:**

1. Sintaxa frazei. Subordonarea.
2. Construcții sintactice: infinitivale, participiale, atributul dezvoltat.
3. Sintaxa textului științific. Particularități
4. Ordinea cuvintelor în propoziție și frază.
5. Limbaje de specialitate: limbajul tehnic agricol.
6. Formarea terminologiei (derivarea, compunerea).
7. Tehnici de traducere. Dicționarul de specialitate.

**Bibliografie minimală:**

**1. Moraru Maria, 1984** - *Limba germană pentru studenții anului II, Agricultură și Horticultură*. uz intern, Iași.

**2. Moraru Maria, 1993** - *Limba germană. Curs pentru începători, partea I*, Iași, uz intern.

### *Limba spaniolă / Spanish language*

**Codul disciplinei:** H.H.C. 411

**Număr ore curs/lucrări practice:** 21

- **seminar: 28 ore**, din care 14 ore sem. VII (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 7 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 7 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificare pe parcurs, verificare pe parcurs.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2 (1+1)

**Principalele capitole:**

1. Elemente de fonetică: Elemente de morfologie. Elemente de sintaxa.
2. Exerciții lexico-gramaticale și de îmbogățire a vocabularului general.

**Bibliografie minimală:**

**1. Galvez Dolores, Natividad Galvez, Teresa Infante, Isable Lopez, Amelia Montiel, 1996** - *Preparacion para el Diploma Inicial de Espanol Lengua Extranjera*, Edelsa, Madrid.

**2. Hernandez Helene, 2002** - *Spaniola vorbită*, Ed. Teora.

### *Limba rusă / Russian language*

**Codul disciplinei:** H.H.C. 413

**Număr ore curs/lucrări practice:** 21

- **seminar: 28 ore**, din care 14 ore sem. VII (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 14 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificare pe parcurs, verificare pe parcurs.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2 (1+1)

**Principalele capitole:**

1. Aplicații practice pe texte de specialitate adecvate profilului. Sintaxa textului științific. Subordonarea. Construcții sintactice. Construcții sintactice specifice limbajelor de specialitate. Limbaje de specialitate: limbajul biologic rus.

6. Formarea terminologiei de specialitate (derivarea, compunerea). Noțiuni de tehnica traducerii. Dicționare de specialitate.

**Bibliografie minimală:**



---

**1. Moraru Maria, 1986** - *Limba rusă. Curs pentru studenții facultăților de Agricultură și Horticultură*. anul I și II, Iași, (lito).

**2. Moraru Maria, 2002** – *Totul despre “falsa transpoziție”*. „Studii de slavistică“, X, Ed. Universității „Al. I. Cuza“, Iași, pag. 143-156.

## 4.2. Specializarea PEISAGISTICĂ

### ANUL I

#### DISCIPLINE OBLIGATORII

##### 1. *Matematică / Mathematics*

**Codul disciplinei: H.P.F.101**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- **curs: 14 ore**, din care: sem. I, 14 ore (1oră/săpt. x 14 săpt.);

- **seminar: 28 ore**, din care: sem. I, 28 ore (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 5**

**Principalele capitole:**

1. Elemente de algebră abstractă.
2. Elemente de algebră liniară.
3. Elemente de programare liniară.
4. Elemente de teoria probabilităților
5. Statistică matematică

**Bibliografie minimală:**

**1. Aldea Florica, 2006**, *Matematici aplicate în științele agricole și silvice*, Editura Risoprint, Cluj Napoca.

**2. Bunu I. coord. colectiv de autori, 2012**, *Matematici economice*, Departamentul Editorial Poligrafic al Academiei de Studii Economice a Moldovei, Chișinău.

##### 2. *Baza energetică și mașini horticole / Energetic bases and garden machinery*

**Codul disciplinei: H.P.D.102**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **curs: 28 ore**, din care: sem. II, 28 ore (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 28 ore**, din care: 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: examen.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 4**

**Principalele capitole:**

1. Considerații generale. Caracteristici tehnice ale motoarelor cu ardere internă.
2. Mecanismul de distribuție. Sistemul de alimentare.
3. Sistemul de ungere și sistemul de răcire.
4. Instalația electrică și sistemul de pornire.
5. Transmisia tractoarelor.
6. Echipamentul de lucru al tractoarelor.
7. Verificări și întrețineri periodice ale tractoarelor.
8. Exploatarea agregatelor agricole
9. Pluguri
10. Mașini pentru afânarea adâncă a solului. Mașini de săpat solul. Mașini de săpat gropi. Mașini de nivelat și de modelat solul. Freze agricole.
11. Grape. Cultivatoare. Combinatoare. Tăvăluși.
12. Mașini pentru administrarea îngrășămintelor și amendamentelor.

- 
13. Mașini de semănat. Mașini de plantat.
  14. Aparate și mașini pentru protecția plantelor.
  15. Combine universale pentru recoltat cereale și plante tehnice.
  16. Mașini pentru recoltat struguri și fructe.
  17. Mașini pentru recoltat cartofi și legume.

**Bibliografie minimală:**

1. **Cazacu D. și colab., 2004** – *Tractorul pe înțelesul tuturor*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.
2. **Neagu Tr., Suditu P., 2002** – *Mașini și instalații horticole*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

### **3. Biochimie / Biochemistry**

**Codul disciplinei: H.P.F.103**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **curs: 28 ore**, din care, 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
- **lucrări practice: 28 ore**, din care, 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 4**

**Principalele capitole:**

1. Constituenți fundamentali ai materiei vii.
  2. Biomolecule organice cu rol plastic și energetic: glucide; lipide; protide.
- Biomolecule organice cu rol informațional: acizi nucleici.
3. Efectori biochimici: vitamine, enzime, hormoni.
  4. Biomolecule de origine secundară.
  5. Metabolismul.

**Bibliografie minimală:**

1. **Neamțu Gh., 1995** - *Biochimie vegetală*. EDP, Regia autonomă. vol. I și II;
2. **Savu Maria, Afusoae Iulia, Patraș Antoanela, Trofin Alina, Marcu I., 2000**- *Biochimie vegetală* (lucrări practice). USV Iași.

### **4. Botanică / Botany**

**Codul disciplinei: H.P.F.104**

**Număr ore curs/lucrări practice: 112**

- **curs: 56 ore**, din care: 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
- **lucrări practice: 56 ore**, din care: 28 ore sem. I (2 ore /săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem II (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 8 (5+3)**

**Principalele capitole:**

1. Introducere.
2. Citologia. Părțile componente ale celulei vegetale. Diviziunea celulară.
3. Histologia. Clasificarea și descrierea țesuturilor vegetale.
4. Morfologia și anatomia organelor vegetative ale plantelor.
5. Înmulțirea plantelor. Floarea la Magnoliophyta. Fructul și sămânța.
6. Noțiuni generale de taxonomie. Nomenclatura binară. Regnurile vegetale.
7. Monera: Bacteriophyta, Cyanophyta.
8. Protista: Euglenophyta, Chrysophyta, Chlorophyta, Phaeophyta, Rhodophyta.
9. Fungi: Myxomycota, Eumycota, Lichenomycota.
10. Plante: Bryophyta.

**Bibliografie minimală:**

---

1. Săvulescu T. (ed.), 1952-1976 – *Flora R.P. Române (R.S. România)* (I-XIII), Ed. Acad. RPR (R.S. România), București.

2. Sîrbu C., Paraschiv Nicoleta-Luminița, 2005 – *Botanică sistematică*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

### *5. Biofizică și agrometeorologie / Biophysic and agrometeorology*

**Codul disciplinei:** H.P.F.105

**Număr ore curs/lucrări practice:** 56

- curs: 28 ore, din care: 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- lucrări practice: 28 ore, din care: 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4

**Principalele capitole:**

1. Noțiuni de biofizica fluidelor.
2. Noțiuni de termodinamică biologică.
3. Perturbații și radiații.
4. Noțiuni fundamentale de meteorologie.
5. Noțiuni de Agrometeorologie.

**Bibliografie minimală:**

1. Bodale Ilie, 2019 – *Biofizică și Agrometeorologie, Suport de curs*. USV Iași.

2. Oancea Servilia, 2001 – *Agrometeorologia*. Ed. "I. Ionescu de la Brad, Iasi.

### *6. Ecologie și protecția mediului/ Ecology and Environment protection*

**Codul disciplinei:** H.P.F.106

**Număr ore curs/lucrări practice:** 28

- curs: 14 ore, din care: 14 ore sem. II (1 ore/săpt. x 14 săpt.);

- lucrări practice: 14 ore, din care: 14 ore sem. II (1 ore/săpt. x 14 săpt.);

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2.

### *7. Informatică și digitalizare / Informatics and digitization*

**Codul disciplinei:** H.P.F.107

**Număr ore curs/lucrări practice:** 42

- curs: 14 ore, din care: 14 ore sem. I (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

- lucrări practice: 28 ore, din care: 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 3

**Principalele capitole:**

1. Hardware
2. Software
3. Sistem informațional; Sistem informatic; Manipularea informațiilor de către calculator; etape de prelucrare automată a datelor.
4. Sistemul de operare WINDOWS.
5. Rețele de calculatoare; Internet Explorer; Search; Surfing; e-mail.
6. MicrosoftWord. Microsoft Excel.

**Bibliografie minimală:**

- 
1. Crumlish Ch., 1997 – *Primii pași în Internet*. Ed. All, București.
  2. Kraynak J., 1996 – *Calculatoare personale – Ghidul bobocului*. Ed. Teora, București.

### **8. Istoria grădinilor și peisajelor/ Gardens and landscapes history**

**Codul disciplinei: H.P.F.108**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
- **lucrări practice: 28 ore**, din care: 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Evaluarea cunoștințelor:** examen.

**Număr credite acumulate: 5**

**Principalele capitole:**

1. Evoluția conceptului de grădină în decursul istoriei.
2. Grădinile antichității.
3. Grădinile din Extermul Orient.
4. Grădinile Evului Mediu.
5. Grădinile Renașterii.
6. Grădinile Barocului.
7. Grădinile peisagere.
8. Grădinile și parcurile din România.

**Bibliografie minimală:**

1. **Iiescu Ana-Felicia, 2014** – *Istoria artei grădinilor*. Ed. CERES, București.
2. **Vișoiu Dagmar, 2004** – *Evoluția artei grădinilor și parcurilor*. Ed. Mirton, Timișoara.

### **9. Topografie și cadastru / Topography and cadastral survey**

**Codul disciplinei: H.P.F.109**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
- **lucrări practice: 14 ore**, din care: 14 ore sem. II (1 ore/săpt. x 14 săpt.);
- **proiect: 14 ore**, din care: 14 ore sem. II (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, proiect.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 4.**

**Principalele capitole:**

1. Introducere.
2. Planimetria.
3. Nivelmentul
4. Tahimetria.
5. Cadastru tehnic general.
6. Întreținerea lucrărilor de cadastru.

**Bibliografie minimală:**

1. **Leu I. N., Budiu V., Moca V., Ritt C., Ciotlăuș Ana, Ciolac Valeria, 1999** – *Topografie și cadastru agricol*. Ed. Didactică și Pedagogică, R.A.- București
2. **Moca V., 2006** – *Îndrumător pentru lucrări practice și proiect de topografie-cadastru*. Fascicule, uz intern, USV Iași.

### **10. Reprezentări peisagistice / Landscape representations**

**Codul disciplinei: H.P.S.110**

**Număr ore curs/lucrări practice: 70**

- 
- **curs: 42 ore**, din care: 42 ore sem. I (3 ore/săpt. x 14 săpt.);
  - **lucrări practice: 28 ore**, din care: 28 ore sem I (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

**Evaluarea cunoștințelor:** examen.

**Număr credite acumulate:** 6

**Principalele capitole:**

1. Metodele și tehnicile de reprezentare peisageră și aplicațiile lor.
2. Privire istorică de ansamblu asupra interacțiunii dintre curente din artă, arhitectură și peisagistică.
3. Conținutul unui proiect de amenajare peisageră.
4. Noțiuni de scară arhitecturală, reprezentări tehnice, axonometrie și perspectivă, utilizate în reprezentările peisagere.
5. Importanța studiilor de culoare, volumetrie și reprezentarea pe machetă.

**Bibliografie minimală:**

1. **D'Amelio J., 2004** - *Perspective Drawing Handbook*, Dover Publication Inc., New York.
2. **Gombrich E. H., 2012** - *Istoria artei*, Ed. ART, București.

### **11. Compoziție și studiul formei / Composition and the shape study**

**Codul disciplinei:** H.P.S.111

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- **curs: 14 ore**, din care: 14 ore sem. II (1 ore/săpt. x 14 săpt.);
- **lucrări practice: 14 ore**, din care: 28 ore sem. II (1 oră/săpt. x 14 săpt.)

**Evaluarea cunoștințelor:** examen

**Număr credite acumulate:** 4

**Principalele capitole:**

1. Generalități despre structura și morfologia formei în compozițiile arhitecturale și peisagistice.
2. Studiul relațiilor dintre elementele morfologice peisagere, cadrul natural și cadrul construit.
3. Principiile generale de compoziție.
4. Concordanțe formale și stilistice în compozițiile peisagere.
5. Rolul culorilor, texturilor, luminilor și umbrelor în realizarea armoniei compoziționale.

**Bibliografie minimală:**

1. **Arnheim R., 2012** - *Arta și percepția vizuală, o psihologie a văzului creator*, Ed. POLIROM, Iași, 2012.
2. **Iliescu Ana Felicia, 2014** - *Istoria artei grădinilor*, Ed. Ceres, București.

### **12. Educație fizică / Physical education**

**Codul disciplinei:** H.P.C.112

**Număr ore lucrări practice: 28 ore**, din care: 14 ore sem. I (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 14 oră sem. II (1 oră/săpt. x 14 săpt.)

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2 (1+1)

### **13. Practică / Practical training**

**Codul disciplinei:** H.P.D. 113

**Număr ore curs/lucrări practice:** 90 ore

---

---

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4

**Principalele capitole:**

**Practica horticola:** lucrări generale de întreținere a culturilor horticoale.

**Reprezentări și compoziție:** reprezentări grafice după diferite categorii de forme; redarea prin desen a diferentelor de materiale, de textura, de culoare; studiul desenului de compoziție pe etape; realizarea unui desen în tehnici grafice diferite; formarea deprinderilor de elaborare a unei lucrări de compoziție; studii grafice realizate după principiul compunere/recompunere.

### ***DISCIPLINE OPȚIONALE***

#### ***14. Pachet I***

#### ***Geometrie descriptivă și perspectivă / Descriptive geometry and perspective***

**Codul disciplinei:** H.P.F.114

**Număr ore curs/lucrări practice:** 42

- **curs:** 14 ore, din care: 14 ore sem. II (1 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice:** 28 ore, din care: 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 3

**Principalele capitole:**

1. Metode de reprezentare plană a obiectelor din spațiu.

2. Punctul. Dreapta. Planul.

3. Metode de modificare a proiecțiilor.

4. Elemente de axometrie ortogonală.

5. Poliedre.

6. Perspectiva.

**Bibliografie minimală:**

1. **Hîncu Grațîela, 2003** - *Geometrie descriptivă* Ed. Societatea Academică Matei-Teiu-Botez, Iași.

2. **Prună L., Slonovschi A., Antonescu I., 2006** - *Geometrie descriptivă*, Ed. Societății Academice Matei-Teiu-Botez, Iași.

#### ***Desen și reprezentări grafice/Drawing and graphic representations***

**Codul disciplinei:** H.P.F.115

**Număr ore curs/lucrări practice:** 56

- **curs:** 28 ore, din care: 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice:** 28 ore, din care: 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 3

#### ***15. Pachetul II - Limbi străine Limba engleză / English language***

**Codul disciplinei:** H.P.C.116

**Număr ore curs/lucrări practice:** 28

- **seminar:** 28 ore, din care 14 ore sem. I (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 14 ore sem. II (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4 (2+2)

**Principalele capitole:**

- 
1. Elemente de fonetică. Elemente de morfologie.
  2. Exerciții lexico-gramaticale și de îmbogățire a vocabularului general. Exerciții lexico-gramaticale și de formare a vocabularului de specialitate.

**Bibliografie minimală:**

1. **Alexandrescu C., 1998** - *Limba engleza pentru horticultori*. Ed. Moldova, Iasi.
2. **Bantaș A., 1993** - *Take It Easy - Engleza prin traduceri*, Ed. Transpres, Sibiu.

*Limba franceză / French language*

**Codul disciplinei: H.P.C.116**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- **seminar: 28 ore**, din care 14 ore sem. I (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 14 ore sem. II (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4 (2 +2)

**Principalele capitole:**

1. Elemente de fonetică. Elemente de morfologie.
2. Exerciții lexico-gramaticale și de îmbogățire a vocabularului general. Exerciții lexico-gramaticale și de formare a vocabularului de specialitate.

**Bibliografie minimală:**

1. **Bratu Doina, Veleanovici Roxana, Nasta D.I., 2003** - *Top français*. Ed. Sigma.
2. **Hârțan N., 2001** - *Curs de limba franceză-profil horticol*. Ed. Vasiliana'98.

*Limba germană / German language*

**Codul disciplinei: H.P.C.116**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- **seminar: 28 ore**, din care 14 ore sem. I (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 14 ore sem. II (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4 (2+2)

**Principalele capitole:**

1. Elemente de fonetică. Elemente de morfologie. Elemente de sintaxă.
2. Ordinea cuvintelor în propoziție și frază.

**Bibliografie minimală:**

1. **Moraru Maria, 1998-2000** - *Limba germană. Curs intensiv pentru începători (cu și fără profesor)*, vol.1 – 2. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

2. **Moraru Maria, R.A. Moraru, 2001** - *Dicționar german-român de Economie Agrară*, Iași.

*Limba spaniolă / Spanish language*

**Codul disciplinei: H.P.C.116**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- **seminar: 28 ore**, din care 14 ore sem. I (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 14 ore sem. II (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4 (2 +2)

**Principalele capitole:**

1. Elemente de fonetică: pronunția.
2. Elemente de morfologie.

- 
3. Elemente de sintaxa: propoziția principală și subordonată.
  4. Exerciții lexico-gramaticale și de îmbogățire a vocabularului general.

**Bibliografie minimală:**

1. Galvez Dolores, Natividad Galvez, Teresa Infante, Isable Lopez, Amelia Montiel, 1996 - *Preparacion para el Diploma Inicial de Espanol Lengua Extranjera*. Edelsa, Madrid.

2. Hernandez Helene, 2002 - *Spaniola vorbită*. Ed. Teora.

*Limba rusă / Russian language*

**Codul disciplinei: H.P.C.116**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- seminar: 28 ore, din care 14 ore sem. I (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 14 ore sem. II (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4 (2 +2)

**Principalele capitole:**

1. Elemente de sintaxă.
2. Limbaje de specialitate.
3. Sintaxa textului științific.
4. Ordinea cuvintelor în propoziție și frază.
5. Noțiuni de tehnica traducerii.

**Bibliografie minimală:**

1. Moraru Maria, 1982 - *Limba rusă. Culegere de texte pentru facultățile de Agriculură și Horticultură*, anul II, Iași, (lito).

2. Moraru Maria, 1986 - *Limba rusă. Curs pentru studenții facultăților de Agriculură și Horticultură*, anul I, Iași, (lito).

**DISCIPLINE FACULTATIVE**

*16. Psihologia educației / Psychology of education*

**Codul disciplinei: D.P.P.D.C.117**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- curs: 28 ore, din care: 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- seminar: 28 ore, din care: 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 5

**Principalele capitole:**

1. Introducere în problematica psihologiei educației.
2. Metode de cunoaștere a particularităților de vârstă și individuale ale elevilor.
3. Învățarea școlară – perspectivă psihologică.
4. Structura și dinamica personalității elevilor. Dimensiuni psihosociale ale activității

educatorului.

**Bibliografie minimală:**

1. Sălăvăstru Dorina, 2009 - *Psihologia învățării*, Polirom, Iași

2. Stanciu M., 2005 - *Elemente de psihologia educației*. Ed Performantica, Iași.

*17. Pedagogie I / Pedagogy*

**Codul disciplinei: D.P.P.D.C.118**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- curs: 28 ore, din care: 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- seminar: 28 ore, din care: 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen



---

**Număr de credite acumulate prin promovare: 5**

**Principalele capitole:**

1. Pedagogia - știința integrativă a educației. Educabilitatea. Factorii devenirii ființei umane.
3. Educația permanentă ca principiu al organizării și desfășurării proceselor instructiv-educative. Finalitățile educației și modalități de structurare a acestora.
4. Procesul de învățământ - cadru principal de organizare a activității de instruire și educație școlară.
5. Curriculumul școlar și conținuturile învățământului.

**Bibliografie minimală:**

1. **Stanciu M., 2003** - *Didactică postmodernă*. Editura Universității Suceava.
2. **Stanciu M., 2003** - *Introducere în pedagogie*. Editura „Ion Ionescu de la Brad” Iași.

**ANUL II**  
**DISCIPLINE OBLIGATORII**  
**1. Fiziologia plantelor / Plant physiology**

**Codul disciplinei: H.P.F.201**

**Număr ore curs/lucrări practice: 112**

- **curs: 56 ore**, din care: 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 56 ore**, din care: 28 ore sem. III (2 oră/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Evaluarea cunoștințelor:** examen, examen.

**Număr credite acumulate:** 7 (3+4)

**Principalele capitole:**

1. Fiziologia celulei vegetale.
2. Regimul de apă al plantelor.
3. Nutriția minerală a plantelor.
4. Fotosinteza.
5. Transformarea, circulația și depunerea substanțelor organice în plante.
6. Respirația plantelor.
7. Creșterea plantelor.
8. Starea de repaus la plante.
9. Dezvoltarea plantelor.
10. Fiziologia rezistența plantelor la factorii nefavorabili.

**Bibliografie minimală:**

1. **Jităreanu Carmenica Doina, 2002** - *Fiziologie vegetală*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.
2. **Toma Liana Doina, Robu T., 2000** - *Fiziologie vegetală*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

**2. Agrochimie / Agricultural chemistry**

**Codul disciplinei: H.P.D.202**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 14 ore**, din care: 14 ore sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Evaluarea cunoștințelor:** examen.

**Număr credite acumulate:** 4

**Principalele capitole:**

- 
1. Bazele agrochimice ale fertilizării în raport cu cerințele plantei.
  2. Solul – sursă de elemente nutritive pentru plante.
  3. Corectarea reacției chimice a solurilor prin amendamente.
  4. Îngrășămintele, mijloc de sporire a fertilității solurilor.
  5. Aplicarea îngrășămintelor.
  6. Diagnoza foliară.
  7. Principiile folosirii raționale și economice a îngrășămintelor.
  8. Amendarea și fertilizarea plantelor ornamentale.
  9. Amendarea și fertilizarea arborilor și arbuștilor ornamentali cultivați în grădini și parcuri.
  10. Amendarea și fertilizarea florilor.

**Bibliografie minimală:**

1. **Avarvarei I., Volf Mariana, 2006** - *Metodologia recunoașterii amendamentelor de sol și a îngrășămintelor chimice*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.
2. **Budoî Gh., 2000** – *Agrochimie. Solul și planta*. Ed. Did. și Pedag., București.

### 3. Pedologie / Pedology

**Codul disciplinei: H.P.F.203**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
- **lucrări practice: 14 ore**, din care: 14 ore sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Evaluarea cunoștințelor:** examen.

**Număr credite acumulate:** 4

**Principalele capitole:**

1. Pedologia – știința solului.
2. Factorii pedogenetici.
3. Constituții minerali ai solului și formarea lor.
4. Constituții organici ai solului și formarea lor.
5. Formarea și alcătuirea solului.
6. Proprietăți morfologice.
7. Proprietățile fizice ale solului.
8. Proprietăți chimice.
9. Apa și aerul din sol.
10. Proprietățile termice și regimul de temperatură al solului.
11. Clasificarea solurilor și cadrul natural de formare a acestora în România.

**Bibliografie minimală:**

1. **Filipov F., Teodorescu-Soare E., 2001** – *Pedologie agricolă*. USV Iasi.
2. **Teodorescu Soare E., Filipov F., 2006** – *Pedologie*. Ed. I. Ionescu de la Brad, Iași.

### 4. Entomologie / Entomology

**Codul disciplinei: H.P.D.204**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
- **lucrări practice: 28 ore**, din care: 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Evaluarea cunoștințelor:** examen.

**Număr credite acumulate:** 4

**Principalele capitole:**

1. Caracterile generale ale insectelor.
2. Biologia și ecologia insectelor.
3. Depistarea și prognoza dăunătorilor. Metode utilizate în combaterea dăunătorilor.

---

4. Dăunătorii plantelor ornamentale din parcuri și grădini.

**Bibliografie minimală:**

1. Filipescu C., Georgescu T., Tălmăciu M., 1989 - *Lucrări practice de Entomologie*. Partea generală. Uz intern, Iași.

2. Tălmăciu M., Georgescu T., Badeanu Marinela, 1998 - *Entomologie*. Partea specială. Uz intern, Iași

### 5. Fitopatologie / Phytopathology

**Codul disciplinei: H.P.D.205**

**Număr ore curs/lucrări practice: 44**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 28 ore**, din care: 28 ore sem. III (2 ore /săpt. x 14 săpt.).

**Evaluarea cunoștințelor: examen.**

**Număr credite acumulate: 4**

**Principalele capitole:**

1. Fitopatologia - știință agricolă. Noțiuni generale despre bolile plantelor.

2. Factori ce influențează proprietățile parazitare (interni și externi).

3. Modul de nutriție și de răspândire a agenților patogeni.

4. Clasificarea și caracterele specifice ale agenților patogeni.

5. Virusurile. Micoplasmeme. Bacteriile. Ciupercile.

6. Tehnologii generale de prevenire și combatere integrată.

7. Bolile speciilor floricole cultivate în câmp (anuale, bienale, perene).

8. Bolile speciilor floricole cultivate în ghivece și în solul serei.

**Bibliografie minimală:**

1. Iacob Viorica, 2006 – *Protecția plantelor ornamentale. Fitopatologie*. Ed. PIM, Iași.

2. Pop I., 1986 - *Virusurile plantelor și combaterea lor*. Ed. CERES, București.

### 6. Urbanism și amenajarea teritoriului/ Urbanism and territorial planning

**Codul disciplinei: H.P.S.206**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **proiect: 14 ore**, din care: 14 ore sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Evaluarea cunoștințelor: colocviu, proiect.**

**Număr credite acumulate: 5**

**Principalele capitole:**

1. Factorii de mediu natural.

2. Mediul artificial.

3. Reprezentarea elementelor din mediul natural și construit.

4. Orașul și elementele sale.

5. Activitatea de urbanism.

6. Activitatea de amenajare a teritoriului.

7. Atribuțiile administrației publice și prevederi legislative.

8. Documentații de amenajare a teritoriului și de urbanism.

**Bibliografie minimală:**

1. Dascălu Doina Mira, 2006 - *Mediul înconjurător și evoluția așezărilor umane-interferențe*. Ed. Soc. Acad. "Matei - Teiu Botez", Iași.

2. Gheorghiu T. O., 2009 - *Așezări Umane-Repere teoretice și istorie*, vol.I, II și III, Ed. ArtPres, Timișoara.

---

## 7. Proiectare asistată de calculator / Computer Aided Design

**Codul disciplinei: H.P.S.207**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
- **lucrări practice: 14 ore**, din care: 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.);
- **proiect: 14 ore**, din care: 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

**Evaluarea cunoștințelor:** examen, proiect.

**Număr credite acumulate: 4**

**Principalele capitole:**

1. Noțiuni introductive
2. Crearea unui nou desen în AutoCAD. Comenzi utilitare
3. Organizarea unei sesiuni de lucru în AutoCAD
4. Comenzi de desenare a obiectelor 2D – Partea I
5. Comenzi de editare ale obiectelor – Partea I
6. Comenzile de cotare și editarea cotelor
7. Comenzi de desenare a obiectelor 2D – partea a II-a
8. Comenzi de informare
9. Noțiuni privind proprietățile obiectelor
10. Comenzi de editare ale obiectelor – partea a II-a
11. Comenzi de hașurarea obiectelor.
12. Comenzi de scrierea textelor.

**Bibliografie minimală:**

1. **Anghel A., Prună L., 2005** - *Desen tehnic cu AutoCAD*, Ed. Tehnopress, Iași;
2. **Brăduț M., 2006** - *AutoCAD-ul în trei timpi, ghidul proiectării profesionale - Ediția a 2 a*, Editura POLIROM, Iași;
3. **Dănilă D., Gaceu L., 2009** - *Grafica asistată de calculator: aplicații 2D*, Editura Universității Transilvania, Brașov;

## 8. Arboricultură / Dendrology

**Codul disciplinei: H.P.D.208**

**Număr ore curs/lucrări practice: 84**

- **curs: 42 ore**, din care: 42 ore sem. IV (3 ore/săpt. x 14 săpt.);
- **lucrări practice: 42 ore**, din care: 42 ore sem. IV (3 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Evaluarea cunoștințelor:** examen.

**Număr credite acumulate: 5**

**Principalele capitole:**

1. Clasificarea plantelor lemnoase
2. Biologia plantelor lemnoase ornamentale.
3. Relațiile cu factorii de mediu.
4. Zonarea speciilor lemnoase din România.
5. Pepiniere.
6. Tehnologii de producere a materialului săditor dendrologic.
7. Valorificarea materialului săditor.
8. Tehnologia de cultură în amenajări peisagere.
9. Arbori și arbuști coniferi.

---

10. Arbori și arbuști foioși.

**Bibliografie minimală:**

1. **Draghia Lucia, 2000** - *Producerea materialului săditor dendrologic*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

2. **Iliescu Ana-Felicia, 2002** – *Cultura arborilor și arbuștilor ornamentali*. Ed. CERES, București.

### *9. Ambientări peisagistice / Ambiental landscape*

**Codul disciplinei: H.P.U.S.209**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **proiect: 28 ore**, din care: 28 ore sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Evaluarea cunoștințelor:** colocviu, proiect.

**Număr credite acumulate:** 5

**Principalele capitole:**

1. Elemente de istorie a proiectării peisagistice.
2. Relația om-sit-construcție-peisaj-amenajare peisageră.
3. Funcțiile, atributele și clasificările spațiilor amenajate peisagistic.
4. Principii majore în proiectarea peisagistică.
5. Necesități funcționale reflectate în concepte și compoziții peisagistice.
6. Relația proiectare-execuție.
7. Perspectivele arhitecturii peisagere.

**Bibliografie minimală:**

1. **Dascălu Doina Mira, 2006** - *Peisagistică: o posibilă terapie pentru problemele mileniului al III-lea*. Ed. Societății Academice "Matei - Teiu Botez", Iași.

2. **Dascălu Doina Mira, 2016** – *Proiectarea Peisagistică*, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

### *10. Compoziție și studiul formei / Composition and the shape study*

**Codul disciplinei: H.P.S.210**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 28 ore**, din care: 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Evaluarea cunoștințelor:** examen.

**Număr credite acumulate:** 4

**Principalele capitole de curs și lucrări practice:**

1. Atributele fundamentale ale arhitecturii peisagere.
2. Principiile generale ale compozițiilor peisagere.
3. Caracterul și atributele compozițiilor.
4. Generalități despre amplificarea și simplificarea în compoziții, monotonie și varietate.
5. Factorii naturali și antropici care influențează compozițiile peisagere.
6. Corecțiile optice în compoziții și aplicațiile lor.
7. Particularități ale compoziției în spațiul interior și exterior.

**Bibliografie minimală:**

1. **Arnheim R., 2012** - *Forța centrului vizual, Un studiu al compoziției în artele vizuale*, Ed. POLIROM, Iasi.

### 11. Îmbunătățiri funciare / Land improvement

**Codul disciplinei:** H.P.D.211

**Număr ore curs/lucrări practice:** 42

- curs: 28 ore, din care: 28 ore sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- lucrări practice: 14 ore, din care: 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Evaluarea cunoștințelor:** examen.

**Număr credite acumulate:** 3

**Cerințe de cunoaștere prealabilă a unor discipline:** matematică, topografie, pedologie, agrometeorologie, agrochimie, mașini horticole.

**Principalele capitole:**

1. Noțiuni generale de hidraulică, hidrologie, hidrografie, hidrogeologie și hidrometrie.

2. Procesul de eroziune a solului. Prevenirea și combaterea eroziunii solului. Întreținerea lucrărilor de combatere a eroziunii solului.

3. Alunecările de teren.

4. Sistemul de irigație.

5. Desecarea terenurilor. Drenajul subteran. Exploatarea și întreținerea lucrărilor de desecare – drenaj.

**Bibliografie minimală:**

1. Mureșan D. și colab. 1992 – *Irigații, desecări și combaterea eroziunii solului*. EDP, București.

2. Savu P., Bucur D., Jităreanu S. I., 2005 - *Îmbunătățiri funciare și irigarea culturilor - lucrări practice*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

### 12. Educație fizică / Physical education

**Codul disciplinei:** H.P.C.212

**Număr ore lucrări practice:** 28 ore din care: 14 ore sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 14 oră sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.)

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2 (1+1)

### 13. Practică / Practical training

**Codul disciplinei:** H.P.D/S.213

**Număr ore curs/lucrări practice:** 90 ore

**Evaluarea cunoștințelor:** colocviu.

**Număr credite acumulate:** 5

**Principalele capitole:**

**Urbanism și amenajarea teritoriului, compoziție și proiectare:** analiza unui sit existent; proiectarea detaliată a unor elemente și combinații peisagistice; schițarea unor compoziții peisagere;

**Horticultură:** lucrări de întreținere în spațiile verzi; înființarea și întreținerea culturilor floricole, lucrări în pepiniera dendrologică, lucrări în plantațiile viticole și pomicele; înființarea și întreținerea culturilor legumicole.

## **DISCIPLINE OPȚIONALE**

### **14. Limbi străine**

#### **Limba engleză / English language**

**Codul disciplinei:** H.P.C. 214

**Număr ore curs/lucrări practice:** 28

- **seminar:** 28 ore, din care 14 ore sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4 (2+2)

**Principalele capitole:**

1. Limbaje de specialitate. Sintaxa textelor științifice. Topica textelor științifice.
2. Aplicații practice pe texte de botanică, legumicultură, pomicultură, floricultură, ecologie și protecția mediului înconjurător, arhitectură peisageră.

**Bibliografie minimală:**

1. **Alexandrescu C., 1998** - *Limba engleza pentru horticultori*. Ed. Moldova, Iași.
2. **Paidos C., 1992-1993** - *English grammar: theory and practice*. Inst. European, Iași.

#### **Limba franceză / French language**

**Codul disciplinei:** H.P.C. 214

**Număr ore curs/lucrări practice:** 28

- **seminar:** 28 ore, din care 14 ore sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4 (2+2)

**Principalele capitole:**

1. Aplicații practice pe texte de specialitate în limba franceză.
2. Formarea terminologiei. Noțiuni de tehnica traducerii. Elemente de sintaxă: sintaxa propoziției.

**Bibliografie minimală:**

1. **Hârțan N., 2001** - *Curs de limba franceză-profil horticol*. Ed. Vasiliana'98.
2. **Walter Henriette, 1998** - *Limba franceză în timp și spațiu*. Ed. Demiurg.

#### **Limba germană / German language**

**Codul disciplinei:** H.P.C. 214

**Număr ore curs/lucrări practice:** 28

- **seminar:** 28 ore, din care 14 ore sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4 (2+2)

**Principalele capitole:**

1. Elemente de morfologie. Elemente de sintaxa. Ordinea cuvintelor în propoziție și frază.
2. Limbaje de specialitate: limbajul tehnic horticol german.

---

3. Noțiuni de tehnica traducerii. Dicționarul de specialitate.

**Bibliografie minimală:**

1. **Moraru Maria, 1984** - *Limba germană pentru studenții anului II*, uz intern, Iași.
2. **Moraru Maria, 1998-2000** - *Limba germană. Curs intensiv pentru începători (cu și fără profesor)*, vol. II, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

*Limba spaniolă / Spanish language*

**Codul disciplinei: H.P.C. 214**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- seminar: **28 ore**, din care 14 ore sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4 (2+2)

**Principalele capitole:**

Aplicații practice pe texte de specialitate adecvate profilului: vizând aprofundarea și perfecționarea unor noțiuni de: sintaxa textului științific; sintaxa frazei; construcții sintactice; ordinea cuvintelor în propoziție și fraza; noțiuni de tehnica traducerii.

**Bibliografie minimală:**

1. **Duhăneanu C., Bălan Osiac Elena, 1994** - *Limba spaniolă*. vol. I și II, Ed. Sylvi.
2. **Valencia P., Weissenreider M., 1988** - *En contacto*. Houghton Mifflin Company, Boston.

*Limba rusă / Russian language*

**Codul disciplinei: H.P.C. 214**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- seminar: **28 ore**, din care 14 ore sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4 (2+2)

**Principalele capitole:**

Aplicații practice pe texte de specialitate adecvate profilului vizând fixarea noțiunilor predate anterior și dezvoltarea abilităților urmărite, cu accentul pe: elemente de morfologie; elemente de sintaxa; ordinea cuvintelor în propoziție și frază; limbaje de specialitate; formarea terminologiei; tehnici de traducere; dicționare de specialitate.

**Bibliografie minimală:**

1. **Moraru Maria, 1986** – *Limba rusă pentru studenții facultăților de Agricultură și Horticultură*, anul I și II, Iași.

*15. Pachet II*

*Comunicare/ Communication*

**Codul disciplinei: H.P.C.215**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- curs: **14 ore**, din care: 14 ore sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

- seminar: **14 ore**, din care: 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2

*Etică și integritate/ Ethics and integrity*

**Codul disciplinei: H.P.C.216**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- curs: **14 ore**, din care: 14 ore sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.);



---

- seminar: 14 ore, din care: 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2

## **DISCIPLINE FACULTATIVE**

### **16. Pedagogie II / Pedagogy II**

**Codul disciplinei:** D.P.P.D.C.217

**Număr ore curs/lucrări practice:** 56

- curs: 28 ore, din care: 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- seminar: 28 ore, din care: 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 5

**Principalele capitole:**

1. Învățarea școlară.

2. Normativitatea activității didactice. Strategii de predare-învățare. Forme de organizare a procesului de învățământ. Proiectarea activității didactice.

3. Evaluarea în procesul de învățământ.

**Bibliografie minimală:**

1. Stanciu M., 2003 - *Didactica postmodernă*. Editura Universității Suceava.

2. Stanciu M., 2003 - *Introducere în pedagogie*. Ed. I. Ionescu de la Brad Iași.

### **17. Didactica specialității / Speciality didactics**

**Codul disciplinei:** D.P.P.D.C.218

**Număr ore curs/lucrări practice:** 56

- curs: 28 ore, din care: 28 ore sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- seminar: 28 ore, din care: 28 ore sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 5

**Principalele capitole:**

1. Noțiuni introductive în didactica specialității.

2. Conținutul învățământului agronomic. Mijloace de optimizarea procesului de învățământ agronomic

5. Metodele didactice în procesul instructiv-educativ agronomic.

6. Lecția – forma principală de organizare a procesului de învățământ.

7. Proiectarea didactică

**Bibliografie minimală:**

1. Brezuleanu Carmen Olguța, 2003 – *Metodica predării învățării specialităților agronomice. Didactica specialității*. Ed. Tehnopress. Iași.

2. Cerchez N., 2005 – *Didactica specialităților agricole*. Ed. Polirom, Iași.

## **ANUL III**

### **DISCIPLINE OBLIGATORII**

#### **1. Arboricultură/ Trees growing**

**Codul disciplinei:** H.P.D.301

**Număr ore curs/lucrări practice:** 56

- curs: 28 ore, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- lucrări practice: 28 ore, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Evaluarea cunoștințelor:** examen.

**Număr credite acumulate:** 5

---

**Principalele capitole:**

1. Arbori foioși.
2. Arbuști foioși.
3. Trandafirii.
4. Subarbuști.

**Bibliografie minimală:**

1. **Iliescu Ana-Felicia, 2002** – *Cultura arborilor și arbuștilor ornamentali*. Ed. CERES, București.
2. **Sandu Tatiana, 2009** – *Arboretură ornamentală*, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

## *2. Arhitectura peisajului / Landscape architecture*

**Codul disciplinei: H.P.D.302****Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
- **lucrări practice: 28 ore**, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Evaluarea cunoștințelor: examen.****Număr credite acumulate: 5****Principalele capitole:**

1. Stilurile în arta grădinilor.
2. Cadrul natural în proiectarea peisajului.
3. Amenajarea reliefului terenului în parcuri și grădini.
4. Circulația în parcuri și grădini.
5. Vegetația și apa în parcuri și grădini.
6. Iluminatul în parcuri și grădini.
7. Grădini speciale: didactice, botanice, zoologice. Grădinile de trandafiri.
8. Grădinile de pe lângă spitale, instituții sanitare și de cură sanatorială.
9. Spațiile verzi din cimitire.
10. Spațiile verzi din centrele populate.
12. Grădinile individuale.
13. Pădurile parcuri.
14. Sistematizarea pe verticală a lucrărilor de spații verzi.

**Bibliografie minimală:**

1. **Iliescu Ana-Felicia, 2008** – *Arhitectura peisajului*. Ed. CERES, București.
2. **Sandu Tatiana, 2011** – *Arhitectura peisajului. Curs pentru licență*, Ed. PIM, Iași.

## *3. Floricultură / Floriculture*

**Codul disciplinei: H.P.D.303****Număr ore curs/lucrări practice: 140**

- **curs: 70 ore**, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.), 42 ore sem. VI (3 ore/săpt. x 14 săpt.);
- **lucrări practice: 70 ore**, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.), 42 ore sem. VI (3 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Evaluarea cunoștințelor: examen, examen.****Număr credite acumulate: 11 (5+6)****Principalele capitole:**

1. Clasificarea plantelor floricole.
2. Biologia și ecologia plantelor floricole.

- 
3. Producerea materialului săditor floricol.
  4. Înființarea și întreținerea culturilor floricole.
  5. Valorificarea produselor și subproduselor floricol.
  6. Biologia, ecologia și tehnologia de cultură a principalelor specii floricole cultivate în câmp și în spații protejate.

**Bibliografie minimală:**

1. **Chelariu Elena-Liliana, 2015** – *Floricultură - plante de apartament*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

2. **Draghia Lucia, Chelariu Elena-Liliana, 2011**– *Floricultură*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

#### 4. Design în peisagistică / Landscape design

**Codul disciplinei: H.P.S.304**

**Număr ore curs/lucrări practice: 70**

- **curs: 42 ore**, din care: 42 ore sem. VI (3 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **proiect: 28 ore**, din care: 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Evaluarea cunoștințelor:** examen, proiect.

**Număr credite acumulate: 5**

**Principalele capitole:**

1. Stilurile și genurile designului peisager.
2. Elementele de compoziție din design-ul peisager.
3. Design-ul terenului. Design-ul apei. Design-ul vegetației. Design-ul mobilierului urban.
4. Efectele în design-ul peisager.
5. Design-ul ecologic și ameliorarea calității ambientale.

**Bibliografie minimală:**

1. **Dascălu Doina Mira, 2016** – *Proiectarea Peisagistică*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

2. **Dascălu Doina Mira, Mirela Cojocariu, 2016** – *Design Peisagistic*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

#### 5. Proiectare asistată de calculator / Computer Aided Design

**Codul disciplinei: H.P.S.305**

**Număr ore curs/proiect: 28**

- **curs: 14 ore**, din care: 14 ore sem. V (1 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **proiect: 14 ore**, din care: 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Evaluarea cunoștințelor:** colocviu, proiect.

**Număr credite acumulate: 4**

**Principalele capitole ale disciplinei:**

1. Introducere în proiectarea peisageră. Pachetul Total 3D Landscape Design.
  2. Moduri de lucru. Structura interfeței cu proiectantul.
  3. Elementele unui proiect de peisagistică.
  4. Comenzi pentru definirea suprafeței de teren, a construcțiilor, elementelor variabile de peisaj, căilor de acces și împrejmuirilor.
  5. Comenzi pentru vizualizarea proiectului în 2D și în 3D.
  6. Comenzi pentru modificare dimensiunilor obiectelor.
  7. Vizualizarea proiectului pentru diferite anotimpuri.
-

---

8. Utilizarea temelor de proiectare predefinite.

**Bibliografie minimală:**

1. Beall M.E., Fulmer H., 1999 - *AutoCAD 14. Fundamente*. Ed. Teora.
2. \*\*\*, 2002 - *Landscape design. User's Guide*.

### **6. Peluze în parcuri și grădini / Lawns in parks and gardens**

**Codul disciplinei: H.P.S.306**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- curs: 28 ore, din care: 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
- lucrări practice: 28 ore, din care: 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Evaluarea cunoștințelor:** examen.

**Număr credite acumulate:** 5

**Principalele capitole ale disciplinei:**

1. Importanța peluzelor în arhitectura peisajului.
2. Tipuri de gazon.
3. Specii de plante utilizate pentru înființarea peluzelor.
4. Tehnologii de înființare a peluzelor.
5. Factorii care degradează peluzele.
6. Întreținerea și refacerea peluzelor.
7. Refacerea peluzelor.

**Bibliografie minimală:**

1. Courtier Jane, 2002 – *Totul despre îngrijirea gazonului*. Ed. Aquila'93.
2. Moisuc AL., Sărățeanu Veronica, 2008 – *Gazonul*. Ed. Agroprint, Timișoara.

### **7. Marketing / Agrarian Marketing**

**Codul disciplinei: H.P.D.307**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- curs: 28 ore, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
- lucrări practice: 14 ore, din care: 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 3

**Principalele capitole:**

1. Conceptul, rolul și funcțiile marketingului în practica și teoria economică.
2. Studiul nevoilor de consum, a cererii de consum și a consumului prod. horticoale.
3. Studiul ofertei de produse horticoale.
4. Mediul extern al întreprinderii horticoale.
5. Piața întreprinderii horticoale. Distribuția produselor horticoale. Promovarea produselor horticoale.

**Bibliografie minimală:**

1. Chirana A., Gîndu Elena, Banu A., Ciobotaru Elena-Adina, 2002 – *Marketing agroalimentar – teorie și practică*. Ed. Orizonturi, București.
2. Gîndu Elena, 2006 - *Marketing – organizare, strategii, decizii, comportamentul consumatorilor*. Ed. TEHNOPRESS, Iași.

### **8. Pomicultură și Viticultură / Fruit tree growing and Viticulture**

**Codul disciplinei: H.P.D.308**

**Număr ore curs/lucrări practice: 112**

---

- **curs: 56 ore**, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.), 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 56 ore**, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.), 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Evaluarea cunoștințelor:** examen, examen.

**Număr credite acumulate:** 6 (3+3)

**Principalele capitole ale disciplinei:**

1. Bazele biologice ale pomiculturii moderne.
2. Ciclul de viață al speciilor pomicole.
4. Ecologia pomilor și arbuștilor fructiferi.
5. Zonele pomicole ale României.
6. Producerea materialului săditor pomicol.
7. Înființarea plantațiilor pomicole.
8. Tehnologia întreținerii plantațiilor pomicole.
9. Soiul și sortimentul în pomicultură
10. Cultura principalelor specii pomicole din grupele: pomacee, drupacee, nucifere.
11. Cultura căpșunului și arbuștilor fructiferi.
12. Morfologia și anatomia viței de vie.
13. Ecologia și biologia viței de vie.
14. Producerea materialului săditor viticol.
15. Înființarea plantațiilor de vii roditoare.
16. Întreținerea plantațiilor de vii roditoare.

**Bibliografie minimală:**

**1. Grădinaru G., Istrate M., 2004** - *Pomicultură generală și specială*. Ed. Moldova, Iași.

**2. Mustea M., 2004** – *Viticultura, bazele biologice, înființarea și întreținerea plantațiilor tinere de vii roditoare*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

## 9. Legumicultură / Vegetable growing

**Codul disciplinei: H.P.D.309**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 28 ore**, din care: 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Evaluarea cunoștințelor:** examen.

**Număr credite acumulate:** 3

**Principalele capitole:**

1. Bazele biologice ale cultivării plantelor legumicole.
2. Înmulțirea plantelor legumicole.
3. Ecologia plantelor legumicole.
4. Bazele tehnologiei cultivării plantelor legumicole.
5. Tehnologia de cultivare a legumelor rădăcinoase.
6. Tehnologia de cultivare a legumelor din grupa verzei.
7. Tehnologia de cultivare a legumelor solanacee.
8. Tehnologia de cultivare a legumelor cucurbitacee.
9. Tehnologia de cultivare a legumelor pentru păstăi și capsule.
10. Tehnologia de cultivare a legumelor verdețuri.
11. Tehnologia de cultivare a legumelor bulboase.
12. Tehnologia de cultivare a legumelor perene.

**Bibliografie minimală:**

---

1. Stan N., Munteanu N., 2001 - *Legumicultură, vol. II*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

2. Stan N., Munteanu N., Stan T., 2003 – *Legumicultura vol. III*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

### *10. Ameliorarea plantelor / Plants breeding*

**Codul disciplinei: H.P.D.310**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 28 ore**, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Evaluarea cunoștințelor:** colocviu.

**Număr credite acumulate: 5**

**Principalele capitole:**

1. Bazele genetice ale ameliorării plantelor.
2. Fundamentele ameliorării plantelor ornamentale.
3. Metodele ameliorării plantelor.
4. Ameliorarea speciilor floricole.
5. Ameliorarea speciilor dendrologice ornamentale.

**Bibliografie minimală:**

1. Munteanu N., 2000 - *Ameliorarea plantelor ornamentale*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

2. Munteanu N., Fălticeanu Marcela, 2008 - *Genetica și ameliorarea plantelor ornamentale*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

### *11. Practică / Practical training*

**Codul disciplinei: H.P.S.311**

**Număr ore curs/lucrări practice: 120**

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 6**

**Principalele capitole:**

**Producerea materialului săditor la plantele ornamentale:** metode de producere a materialului săditor dendrologic și floricol (aplicații practice în pepiniera dendrologică, sera și câmpul floricol).

**Arhitectură peisageră:** studii de caz și executarea schițelor de amenajare a diferitelor spații.

**Floricultură și arboricultură:** lucrări curente de înființare și întreținere a culturilor floricole; plantarea și transplantarea arborilor și arbuștilor, lucrări de întreținere a arborilor și arbuștilor.

**Practică de documentare:** vizite de documentare în unități de învățământ, cercetare, producție și proiectare în domeniul horticulturii și peisagisticii.

### *DISCIPLINE OPȚIONALE*

#### *12. Pachet I*

#### *Contabilitate / Accountancy*

**Codul disciplinei: H.P.S.312**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 14 ore**, din care: 14 ore sem. VI (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

---

**Evaluarea cunoștințelor:** colocviu.

**Număr credite acumulate:** 2

**Principalele capitole:**

1. Bilanțul contabil. Contul contabil.
2. Mijloacele de lucru ale contabilității.
3. Inventarierea.
4. Contabilitatea activelor imobilizate. Contabilitatea activelor circulante.

Contabilitatea cheltuielilor.

5. Calcularea costurilor de producție.
6. Contabilitatea veniturilor și a rezultatelor economico-financiare.
7. Lucrările contabile de închidere a exercițiului financiar.

**Bibliografie minimală:**

1. **Cojoc Doina, Ignat Gabriela, 2003** – *Contabilitate și analiză economico-financiară*. Caiet de lucrări practice, Iași.

2. **Cojoc Doina, Ignat Gabriela, 2005** – *Contabilitate. Noțiuni de bază*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

### *Gestiune economică / Economic management*

**Codul disciplinei:** OU.H.P.S.313

**Număr ore curs/lucrări practice:** 42

- **curs:** 28 ore, din care: 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice:** 14 ore, din care: 14 ore sem. VI (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Evaluarea cunoștințelor:** colocviu.

**Număr credite acumulate:** 2

### *DISCIPLINE FACULTATIVE*

#### *13. Limbi străine*

#### *Limba engleză / English language*

**Codul disciplinei:** H.P.C. 314

**Număr ore curs/lucrări practice:** 28

- **seminar:** 28 ore, din care: 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 14 ore sem. VI (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificare, verificare.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2 (1+1)

**Principalele capitole:**

1. Vegetable Growing. Fruit Growing. Flowers.
2. Using plants in the landscape.

**Bibliografie minimală:**

1. **Alexandrescu C., 1998** - *Limba engleza pentru Horticultori*. Ed. Moldova, Iasi.

2. **Bantaș A., 1993** - *Take It Easy - Engleza printraduceri*. Ed. Transpres, Sibiu.

#### *Limba franceză / French language*

**Codul disciplinei:** H.P.C. 314

**Număr ore curs/lucrări practice:** 28

- **seminar:** 28 ore, din care: 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 14 ore sem. VI (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificare, verificare.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2 (1+1)

**Principalele capitole:**

1. Aplicații practice pe texte de specialitate adecvate profilului.

- 
2. Sintaxa textelor științifice. Limbaje de specialitate. Formarea terminologiei.
  3. Noțiuni de tehnica traducerii.
  4. Elemente de sintaxă: sintaxa frazei. Felurile propozițiilor în frază. Propoziții coordonate și propoziții subordonate.
  5. Exprimarea cauzei, consecinței, scopului, timpului și opoziției. Exprimarea condiției și a ipotezei.

**Bibliografie minimală:**

1. **Bratu Doina, Veleanovici Roxana, Nasta D. I., 2003** - *Top français*. Ed. Sigma.
2. **Hârțan N., 2001** - *Curs de limba franceză-profil horticol*, Ed. Vasiliana'98.

### *Limba germană / German language*

**Codul disciplinei: H.P.C. 314**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- **seminar: 28 ore**, din care: 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 14 ore sem. VI- (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificare, verificare.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2 (1+1)**

**Principalele capitole:**

1. Sintaxa frazei. Subordonarea.
2. Constructii sintactice: infinitivale, participiale, atributul dezvoltat.
3. Sintaxa textului științific. Particularități
4. Ordinea cuvintelor în propoziție și frază.
5. Limbaje de specialitate: limbajul tehnic agricol. Formarea terminologiei (derivarea, compunerea). Tehnici de traducere. Dicționarul de specialitate.

**Bibliografie minimală:**

1. **Moraru Maria, 1993** - *Limba germană. Curs pentru începători*, Iași, uz intern.
2. **Moraru Maria, 2001-2003** - *Contribuții la studiul cuvintelor compuse din limba germană*. I, II, III, în: "Lucrări științifice", Facultatea de Agricultură.

### *Limba spaniolă / Spanish language*

**Codul disciplinei: H.P.C. 314**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- **seminar: 28 ore**, din care: 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 14 ore sem. VI (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificare, verificare.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2 (1+1)**

**Principalele capitole:**

1. Elemente de fonetică: Pronunția. Elemente de morfologie. Elemente de sintaxa: Propoziția principală și subordonată.
2. Exerciții lexico-gramaticale și de îmbogățire a vocabularului general.

**Bibliografie minimală:**

1. **Hernandez Helene, 2002** - *Spaniola vorbită*, Ed. Teora.

### *Limba rusă / Russian language*

**Codul disciplinei: H.P.C. 314**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- **seminar: 28 ore**, din care: 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 14 ore sem. VI (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificare, verificare.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2 (1+1)**



---

**Principalele capitole:**

1. Aplicații practice pe texte de specialitate adecvate profilului.
2. Particularități morfologice ale discursului științific și tehnic.
3. Sintaxa textului științific. Subordonarea. Construcții sintactice.
4. Construcții sintactice specifice limbajelor de specialitate.
5. Limbaje de specialitate: limbajul biologic rus.
6. Formarea terminologiei de specialitate (derivarea, compunerea).
7. Noțiuni de tehnica traducerii.
8. Dicționare de specialitate.

**Bibliografie minimală:**

1. **Moraru Maria, 1986** - *Limba rusă. Curs pentru studenții facultăților de Agricultură și Horticultură*. anul I și II, Iași, (lito).

2. **Moraru Maria, 2002** – *Totul despre "falsa transpoziție"*. „Studii de slavistică“, X, Ed. Universității „Al. I. Cuza“, Iași.

### *14. Instruire asistată de calculator / Computer assisted instruction*

**Codul disciplinei: D.P.P.D.C.315**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- **curs: 14 ore**, 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt);
- **seminar: 14 ore**, 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2**

**Principalele capitole:**

1. Introducere în e-learning. Definiții și argumente. Platforma Moodle. Prezentare generală. Mod de organizare. Administrarea spațiului clasei virtuale
2. Participanți, grupuri, profile
3. Blocuri funcționale. Blocul Cursuri
4. Adăugarea de resurse
5. Adăugarea de activități.
6. Crearea de teste de verificare

**Bibliografie minimală:**

1. **Brut M., 2006** – *Instrumente pentru E-learning. Ghidul informatic al profesorului modern*. Polirom.

2. **Ursache L., Vâju G., Donici C., Herman C., 2011** – *Moodle. Administrare, utilizare, evaluare*. Arad.

### *15. Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu I / Pedagogical practical training in mandatory pre-university teaching*

**Codul disciplinei: D.P.P.D.C.316**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- **seminar: 42 ore**, din care: 42 ore sem. V (3 ore/săpt. x 14 săpt.)

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 3**

**Principalele capitole:**

1. Cunoașterea unității școlare
2. Întocmirea documentelor de planificare
3. Cunoașterea conținuturilor

**Bibliografie minimală:**

1. **Brezuleanu Carmen Olguța, 2008** - *Caiet de practică pedagogică*. Ed. ASS.

---

## **16. *Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu II / Pedagogical practical training in mandatory pre-university teaching***

**Codul disciplinei: D.P.P.D.C.317**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- **seminar: 42 ore**, 42 ore sem. VI (3 ore/săpt. x 14 săpt.);

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2**

**Principalele capitole:**

1. Urmărirea desfășurării activităților didactice la disciplinele de specialitate
2. Planificarea, proiectarea și urmărirea desfășurării activităților de evaluare și a activităților didactice educative.
4. Elaborare portofoliu de practică.

**Bibliografie minimală:**

1. **Brezuleanu Carmen Olguța, 2008** - *Caiet de practică pedagogică*. Ed. ASS.

## **17. *Managementul clasei de elevi / Classroom management***

**Codul disciplinei: D.P.P.D.C.318**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- **curs: 14 ore**, 14 ore sem. VI (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

- **seminar: 14 ore**, 14 ore sem. VI (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 3**

**Principalele capitole:**

1. Problematika generală a managementului clasei de elevi
2. Dimensiunile managementului clasei de elevi
3. Normativitatea în clasa de elevi
4. Personalitatea profesorului
5. Managementul problemelor disciplinare

**Bibliografie minimală:**

1. **Brezuleanu Carmen Olguța, 2010** - *Management educațional pentru învățământul agronomic*. Editura Alfa, Iași.
2. **Iucu R., 2000** - *Managementul și gestiunea clasei de elevi. Fundamente teoretice și metodologice*. Ed. Polirom, Iași.

## **18. *Examen de absolvire Nivelul I***

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 5**

---

## **ANUL IV DISCIPLINE OBLIGATORII**

### **1. *Artă florală / Art of flower arrangement***

**Codul disciplinei: H.P.D.401**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 28 ore**, din care: 28 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

**Evaluarea cunoștințelor:** colocviu.

**Număr credite acumulate: 4**

---

**Principalele capitole ale disciplinei:**

1. Specificul artei florale în concepția orientală și occidentală.
2. Teoria formei, volumelor, culorilor, luminii și umbrei în arta aranjării florilor.
3. Tipuri de aranjamente florale.
4. Vase și materiale ajutoare folosite în aranjamentele florale.
5. Recoltarea și conservarea florilor și a altor componente folosite în realizarea aranjamentelor florale.

6. Valorificarea florilor tăiate.

7. Confeccionare buchetelor, împletiturilor, colajelor etc.

**Bibliografia minimală:**

1. **Cantor Maria, 2010** - *Artă florală*. Ed. AcademicPres, Cluj Napoca

2. **Chelariu Elena-Liliana, 2015** – *Floricultură - plante de apartament*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

## 2. *Bonsai / Bonsai*

**Codul disciplinei: H.P.S.402**

**Număr ore curs/lucrări practice: 40**

- **curs: 20 ore**, din care: 20 ore sem. VIII (2 ore/săpt. x 10 săpt.);

- **lucrări practice: 20 ore**, din care: 20 ore sem. VIII (2 ore/săpt. x 10 săpt.);

**Evaluarea cunoștințelor:** colocviu.

**Număr credite acumulate:** 4

**Principalele capitole ale disciplinei:**

1. Stilurile în arta bonsai.

2. Tehnologia producerii materialului vegetal pentru arta bonsai.

3. Lucrări de formare și întreținere a plantelor dirijate sub formă de bonsai.

4. Bonsaii în România.

**Bibliografia minimală:**

1. **Draghia Lucia, Chelariu Elena-Liliana, 2011** - *Floricultură*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

2. **Tomlinson H., 2004** – *The Complete Book of Bonsai*. D.K., London.

## 3. *Peisagistică teritorială și urbană / Territorial and urban landscape architecture*

**Codul disciplinei: H.P.S.403**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **proiect: 28 ore**, din care: 28 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Evaluarea cunoștințelor:** examen, proiect.

**Număr credite acumulate:** 5

**Principalele capitole:**

1. Elemente de istorie a peisagisticii urbane și teritoriale.

2. Tipuri actuale de amenajări peisagere teritoriale și urbanistice.

3. Funcții și atribute ale amenajărilor peisagere urbane și teritoriale.

4. Rolul peisagisticii urbane și teritoriale în protecția și conservarea mediului.

5. Tendințele sustenabile din peisagistică.

6. Efectele poluării globale și posibilități de rezolvare peisagistică.

**Bibliografie minimală:**

---

1. **Dascălu Doina Mira, 2006** – *Peisagistica: o posibilă terapie pentru problemele mileniului al III-lea*, Ed. Societății Academice "Matei - Teiu Botez", Iași.

2. **Gheorghiu T. O., 2002** - *Locuire și Neașezare*, Ed. Paideia, București.

#### **4. Tehnica lucrărilor peisagere / Technics of landscape architecture works**

**Codul disciplinei: H.P.S.404**

**Număr ore curs/lucrări practice: 72**

- **curs: 24 ore**, din care: 14 ore sem. VII (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 10 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 10 săpt.);

- **lucrări practice: 48 ore**, din care: 28 ore sem. VII (2 ore/săpt.x 14 săpt.); 20 ore sem. VIII (2 ore/săpt. x 10 săpt.);

**Evaluarea cunoștințelor:** examen, examen.

**Număr credite acumulate:** 6 (3+3)

**Principalele capitole ale disciplinei:**

1. Proiectarea peisageră și organizarea lucrărilor peisagere.
2. Prezentarea și analiza generală a lucrărilor peisagere în amenajările urbane.
3. Lucrările constitutive ce se aplică la arbori, arbuști și specii lemnoase.
4. Tehnologiile de înființare și întreținere a peluzelor și parterelor florale.
5. Lucrări de protecție și conservare a speciilor sensibile la factorii de mediu.

**Bibliografie minimală:**

1. **Ilieșcu Ana-Felicia, 2002** - *Cultura arborilor și arbuștilor ornamentali*. Ed. CERES, București.

2. **Petrescu F., 1983** - *Lucrări de întreținere în parcuri și grădini*. Ed. CERES, București.

#### **5. Restaurare și reabilitare peisagistică / Landscape restoration and rehabilitation**

**Codul disciplinei: H.P.S.405**

**Număr ore curs/lucrări practice: 96**

- **curs: 48 ore**, din care: 28 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 20 ore sem. VIII (2 ore/săpt. x 10 săpt.);

- **lucrări practice: 28 ore**, din care: 28 ore sem. VII (2 ore/săpt.x 14 săpt.);

- **proiect: 20 ore**, din care: 20 ore sem. VIII (2 ore/săpt.x 10 săpt.).

**Evaluarea cunoștințelor:** examen, examen+proiect.

**Număr credite acumulate:** 9 (5+4)

**Principalele capitole ale disciplinei:**

1. Istoria restaurărilor arhitecturale și urbane și relația cu restaurarea peisageră.
2. Restaurare-conservare-reabilitare în peisagistică.
3. Valorile patrimoniale.
4. Restaurarea și reabilitarea peisageră a centrelor istorice ale orașelor.
5. Restaurarea și reabilitarea peisageră în zonele de locuit.
6. Restaurarea și reabilitarea peisageră a zonelor industriale istorice și moderne.
7. Rolul restaurărilor și reabilitărilor peisagere în protecția și conservarea mediului urban.
8. Legislație. Aplicarea legilor în restaurarea și reabilitarea peisageră.

---

**Bibliografie minimală:**

1. **Choay Françoise, 1998** - *Alegoria patrimoniului*. Ed. Simetria, București.
2. **Curinschi Vorona Gh., 1996** - *Arhitectură Urbanism Restaurare*, Ed. Tehnică, București.

### **6. Drumuri, terasamente și sistematizare verticală / Roads, embankments and vertical systematization**

**Codul disciplinei: H.P.S.406**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- **curs: 14 ore**, din care: 14 ore sem. VII (1 oră/săpt. x 14 săpt.);
- **lucrări practice: 14 ore**, din care: 14 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

**Evaluarea cunoștințelor: examen.**

**Număr credite acumulate: 2**

**Principalele capitole ale disciplinei:**

1. Lucrări de terasamente.
2. Lucrări de sistematizare verticală.
3. Drumuri.
4. Dimensionarea sistemelor rutiere.
5. Întreținerea și exploatarea drumurilor.

**Bibliografie minimală:**

1. **Dorobanțu S., 1989** – *Drumuri. Calcul și proiectare*. Ed. Tehnică, București.
2. **Tănăsescu I., 2006** – *Drumuri și terasamente*, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca.

### **7. Rețele edilitare / Edilitar networks**

**Codul disciplinei: H.P.S.407**

**Număr ore curs/lucrări practice: 40**

- **curs: 20 ore**, 20 ore sem. VIII (2 ore/săpt. x 10 săpt.);
- **lucrări practice: 20 ore**, 20 ore sem. VIII (2 ore/săpt. x 10 săpt.).

**Evaluarea cunoștințelor: examen.**

**Număr credite acumulate: 3**

**Principalele capitole ale disciplinei:**

1. Tipuri de rețele edilitare și implicarea lor în proiectarea peisageră.
2. Captarea apei din diferite surse. Stații de tratare și înmagazinarea a apei.
3. Rețele de irigare.
4. Sisteme de canalizare și colectare a apelor uzate și meteorice.
5. Stații de epurare a apelor reziduale uzate.
6. Rețele electrice.
7. Rețele de gaze și termoficare.

**Bibliografie minimală:**

1. **Dimache A., Manescu M., 2006** – *Rețele edilitare*, Editura Matrix Rom Bucuresti.
2. **Verdeș Marina, Ciocan V., 1998** – *Instalații funcționale în clădiri*, Ed. Venus, Iași.

### **8. Gestionarea amenajărilor peisagistice / Basic material and business data for landscape projects**

**Codul disciplinei: H.P.S.408**

**Număr ore curs/lucrări practice: 40**

- **curs: 20 ore**, din care: 20 ore sem. VIII (2 ore/săpt. x 10 săpt.);
- **lucrări practice: 20 ore**, din care: 20 ore sem. VIII (2 ore/săpt. x 10 săpt.).

---

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 3

**Principalele capitole:**

1. Elemente generale de gestiune economică.
2. Etapele, conținutul și eșalonarea proiectului peisagistic.
3. Evaluarea generală a costului proiectării și execuției unei amenajări peisagere.
4. Organizarea tipurilor de lucrări din diverse amenajări peisagere.
5. Întocmirea și organizarea antemăsurătorilor ca note de calcul pentru toate lucrările.
6. Listele de cantități din lucrările specifice. Listele de material săditor.
7. Devizele lucrărilor de amenajare peisageră. Devizul general.
8. Extrase de materiale. Norme și indicatori folosiți în gestionarea economică a amenajărilor peisagere.
9. Criterii de evaluare a eficienței economice a amenajărilor peisagere.

**Bibliografie minimală:**

1. **Dascălu Doina Mira, 2006** - *Peisagistica: o posibilă terapie pentru problemele mileniului al III-lea*. Ed. Societății Academice "Matei - Teiu Botez", Iași.

2. **Iliescu Ana-Felicia, 2001** - *Îndrumător pentru inițierea în pr. peisagistică*, USV, București.

### **9. Modelare 3D / Three-dimensional modeling**

**Codul disciplinei:** H.P.C.409

**Număr ore curs/lucrări practice:** 62

- **curs: 24 ore**, din care: 14 ore sem. VII (1 oră/săpt. x 14 săpt.), 10 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 10 săpt.);

- **lucrări practice: 38 ore**, 28 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 14 săpt.), 10 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 10 săpt.);

- **proiect: 10 ore**, 10 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 10 săpt.).

**Evaluarea cunoștințelor:** colocviu, colocviu+proiect.

**Număr credite acumulate:** 6 (4+2)

**Principalele capitole ale disciplinei:**

1. Introducere în proiectarea peisageră. Pachetul Total 3D Landscape Design.
2. Moduri de lucru. Structura interfeței cu proiectantul.
3. Elementele unui proiect de peisagistică.
4. Comenzi pentru definirea suprafeței de teren, a construcțiilor, elementelor variabile de peisaj, căilor de acces și împrejmuirilor.
5. Comenzi pentru vizualizarea proiectului în 2D și în 3D.
6. Comenzi pentru modificare dimensiunilor obiectelor.
7. Vizualizarea proiectului pentru diferite anotimpuri.
8. Utilizarea temelor de proiectare predefinite.

**Bibliografie minimală:**

1. **Slonovschi A., ș.a., 2007** - *Infografică. Îndrumar de laborator*, Ed. PIM, Iași;

2. **Simion I., 2010** - *AutoCAD 2010 pentru ingineri*, Editura Teora, București.

### **10. Compoziții vegetale în amenajări peisagistice / Vegetation planning in landscape design**

**Codul disciplinei:** H.P.D.410

**Număr ore curs/lucrări practice:** 56

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 28 ore**, din care: 28 ore sem. VII (2 ore/săpt. X 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

---

---

**Număr de credite acumulate prin promovare: 4**

**Principalele capitole:**

1. Principii generale de proiectare și amenajare a spațiilor verzi.
2. Stiluri, genuri și principii de proiectare.
3. Clasificarea amenajărilor peisagistice.
4. Specii floricole utilizate în amenajări peisagere.
5. Specii lemnoase ornamentale utilizate în amenajări peisagere.
6. Utilizarea gazonului în amenajările peisagistice.
7. Compunerea spațiului și distribuția plantelor în amenajări peisagistice.

**Bibliografie minimală:**

**1. Dascălu Doina Mira, Mirela Cojocariu, 2016 – *Design Peisagistic*, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.**

**2. Draghia Lucia, Chelariu Elena-Liliana, 2011 - *Floricultură*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.**

## *11. Management / Management*

**Codul disciplinei: H.P.D.411**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- **curs: 28 ore**, din care: 28 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice: 14 ore**, din care: 14 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 3**

**Principalele capitole:**

1. Management – concept, conținut.
2. Structurile organizatorice din horticultură.
3. Managementul strategic al exploatațiilor horticole.
4. Managementul resurselor umane.
5. Metode moderne de management.
6. Procesul decizional în managementul exploatațiilor horticole.
7. Managementul afacerilor în horticultură.
8. Managementul calității.
9. Managementul activităților de producție în exploatațiile horticole.

**Bibliografie minimală:**

**1. Alecu I., Merce E., Pană D., Sâmbotin I., Ciurea I.V., 2001 – *Managementul exploatațiilor agricole*. Ed. Ceres, București.**

**2. Ciurea I.V., 1999 – *Management în agricultură*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.**

## *12. Practică / Practical training*

**Codul disciplinei: H.P.S.412**

**Număr ore curs/lucrări practice: 120**

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 7**

**Cerințe de cunoaștere, promovarea prealabilă a disciplinelor: disciplinele de specialitate.**

**Principalele capitole:**

---

- 
1. Studiul bibliografic și documentare. Fundamentarea teoretică a temei.
  2. Importanța culturii, tehnologiei, produsului etc, conform subiectului temei.
  3. Organizarea experienței.
  4. Conducerea experienței, culegerea datelor experimentale.
  5. Prelucrarea datelor experimentale și interpretarea rezultatelor.
  6. Prezentarea, verificarea, corectarea și definitivarea lucrării de diplomă.

## **DISCIPLINE OPȚIONALE**

### **13. Pachet I**

#### ***Piața produselor horticole / Horticultural market***

**Codul disciplinei: H.P.D.414**

**Număr ore curs/lucrări practice: 40**

- **curs: 30 ore**, din care: 30 ore sem. VIII (3 ore/săpt. x 10 săpt.);

- **lucrări practice: 10 ore**, din care: 10 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 10 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 4**

## **DISCIPLINE FACULTATIVE**

### **14. Limbi străine**

#### ***Limba engleză / English language***

**Codul disciplinei: H.P.C.415**

**Număr ore curs/lucrări practice: 24**

- **seminar: 24 ore**, din care 14 ore sem. VII (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 10 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 10 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificare pe parcurs, verificare pe parcurs.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2 (1+1)**

**Principalele capitole:**

1. Limbajul economic. Globalizarea schimburilor comerciale. Diviziunea internațională a muncii. Explozia telecomunicațiilor.

3. Globalizarea piețelor financiare. Întreprinderile și globalizarea.

4. Probleme ecologice.

5. Marketing și distribuție. Export – import. Bursa.

**Bibliografie minimală:**

1. **Mountford A., 1988** - *English in Agriculture*. Oxford University Press.

2. **Murphy R., 1992** - *English Grammar in Use*. Cambridge University Press.

#### ***Limba franceză / French language***

**Codul disciplinei: H.P.C.415**

**Număr ore curs/lucrări practice: 24**

- **seminar: 24 ore**, din care 14 ore sem. VII (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 10 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 10 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificare pe parcurs, verificare pe parcurs.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2 (1+1)**

**Principalele capitole:**

1. Aplicații practice pe texte de specialitate în limba franceză adecvate profilului-legumicultură, pomologie, cœnologie, marketing.

2. Sintaxa textelor științifice.

3. Natura frazei și ordinea cuvintelor.



---

4. Limbaje de specialitate. Formarea terminologiei. Noțiuni de tehnica traducerii. Articulatorii discursului (articulatorii cronologici, articulatorii logici). Nivelurile de limbaj.

**Bibliografie minimală:**

1. Boularès M., J. L. Frérot, 1997 - *Grammaire progressive du français*, niveau avancé. Clé International.
2. Hârțan N., 2001 - *Curs de limba franceză-profil horticol*. Ed. Vasiliana '98.

*Limba germană / German language*

**Codul disciplinei:** H.P.C.415

**Număr ore curs/lucrări practice:** 24

- seminar: 24 ore, din care 14 ore sem. VII (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 10 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 10 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificare pe parcurs, verificare pe parcurs.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2 (1+1)

**Principalele capitole:**

1. Sintaxa frazei. Constructii sintactice.
2. Sintaxa textului științific.
3. Ordinea cuvintelor în propoziție și frază.
5. Limbaje de specialitate: limbajul tehnic agricol. Formarea terminologiei (derivarea, compunerea). Tehnici de traducere. Dicționarul de specialitate.

**Bibliografie minimală:**

1. Moraru Maria, 1984 - *Limba germană pentru studenții anului II, Agricultură și Horticultură*. uz intern, Iași.
2. Moraru Maria, 1993 - *Limba germană. Curs pentru începători, partea I*, Iași.

*Limba spaniolă / Spanish language*

**Codul disciplinei:** H.P.C.415

**Număr ore curs/lucrări practice:** 24

- seminar: 24 ore, din care 14 ore sem. VII (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 10 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 10 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificare pe parcurs, verificare pe parcurs.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2 (1+1)

**Principalele capitole:**

1. Elemente de fonetică. Elemente de morfologie. Elemente de sintaxa.
2. Exerciții lexico-gramaticale și de îmbogățire a vocabularului general.

**Bibliografie minimală:**

1. Galvez Dolores, N. Galvez, Teresa Infante, Isable Lopez, Amelia Montiel, 1996 - *Preparacion para el Diploma Inicial de Espanol Lengua Extranjera*, Edelsa, Madrid.
2. Hernandez Helene, 2002 - *Spaniola vorbita*. Editura Teora.

*Limba rusă / Russian language*

**Codul disciplinei:** H.P.C.415

**Număr ore curs/lucrări practice:**

- seminar: 24 ore, din care 14 ore sem. VII (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 10 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 10 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificare pe parcurs, verificare pe parcurs.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2 (1+1)

**Principalele capitole:**

1. Aplicații practice pe texte de specialitate adecvate profilului.

---

2. Sintaxa textului științific. Subordonarea. Construcții sintactice. Construcții sintactice specifice limbajelor de specialitate.

3. Formarea terminologiei de specialitate (derivarea, compunerea).

**Bibliografie minimală:**

1. **Moraru Maria, 1986** - *Limba rusă. Curs pentru studenții facultăților de Agricultură și Horticultură*, anul I și II, Iași, (lito).

2. **Moraru Maria, 2002** – *Totul despre "falsa transpoziție"*. „Studii de slavistică“, X, Editura Universității „Al. I. Cuza“, Iași, pag. 143-156.

## 4.3. Specializarea INGINERIA MEDIULUI

### ANUL I

#### DISCIPLINE OBLIGATORII

##### 1. *Analiză matematică / Mathematical analysis*

**Codul disciplinei: H.M.F.101**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- **curs: 14 ore** sem. II (1 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **seminar: 14 ore** sem. al II-lea (1 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2**

**Principalele capitole:**

1. Funcții de o variabilă reală
2. Calcul diferențial
3. Funcții de mai multe variabile
4. Serii numerice. Serii de funcții 119
5. Calcul integral
6. Ecuații diferențiale.

**Bibliografie minimă:**

1. **Anca Precupanu**, Bazele Analizei matematice", Ed. Polirom, editia a III-a, revazuta si adaugita, 1999.

2. **Aldea Florica**, Matematici aplicate în științele agricole și silvice, Editura Risoprint, Cluj Napoca, 2006.

##### 2. *Teoria probabilității și statistică matematică / The probability theory and mathematics statistics*

**Codul disciplinei: H.M.F.102**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **curs: 28 ore** sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **seminar: 28 ore** sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare: 5**

**Principalele capitole:**

- Partea I: Elemente de teoria probabilităților.
- Câmp de evenimente. Câmp de probabilitate
- Variabile aleatoare
- Partea II: Elemente de statistică descriptivă
- Serii statistice
- Partea III: Elemente de statistică inferențială
- Teoria selecției

---

Teoria estimației  
Verificarea ipotezelor statistice.

**Bibliografie minimală:**

1. **Burdujan I.** - *Elemente de matematici cu aplicații în Biologie*, Ed. Vasiliana'98, Iași 2001.
2. **Ciucu G., Craiu V.** - *Teoria estimației și verificarea ipotezelor statistice*, EDP, București, 1971.

### *3. Informatică aplicată / Applied informatics*

**Codul disciplinei: H.M.F.103**

**Număr ore curs/lucrări practice: 98**

- **curs - 42 ore**, din care 28 ore sem. I (2 oră/săpt. x 14 săpt.) și 14 ore sem. II (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice - 56 ore**, din care 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.) și 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 8 (5+3)

**Principalele capitole:**

1. Crearea și editarea foilor de calcul Excel. Noțiuni de bază privind structura
2. Editarea, punerea în punct a foii de calcul
3. Formatare
4. Grafice
5. Utilizarea funcțiilor predefinite.
6. Prelucrarea listelor.
7. Date și baze de date. SGBD-ul și activitățile asigurate de acesta
8. Baze de date relaționale și SGBD-uri relaționale
9. Tabele, înregistrări, câmpuri. Diagrama entitate-relație
10. Clasificări ale relațiilor. Convenția SSADM pentru reprezentarea diagramei entitate-relație
11. Implementarea relațiilor în b.d. relaționale. Reguli de integritate a structurii b.d.
12. Interogare. Tehnici declarative de manipulare a datelor
13. Query by Example, Formulare. Rapoarte

**Bibliografie minimală:**

1. **Calin M.** – *Informatica*, vol I. Bazele utilizării calculatoarelor, Ed. Sakura, Iași, 2001
2. **Miller M** – *PC*, ghid pentru începători, Teora, 2006

### *4. Fizică / Physics*

**Codul disciplinei: H.M.F.105**

**Număr ore curs/lucrări practice: 84**

- **curs - 42 ore**, din care 28 ore sem I (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 14 ore sem. II (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice-42 ore**, din care 14 ore sem I (2 oră/săpt. x 14 săpt.); 14 ore sem II (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 7 (5+2)

**Principalele capitole:**

1. Mărimi vectoriale și scalare

- 
2. Noțiuni de cinematică
  3. Oscilații și unde mecanice
  4. Dinamica lichidelor și legile dinamicii lichidelor
  5. Noțiuni de electrostatică
  6. Noțiuni de electrocinetică
  7. Noțiuni de optica geometrică 121
  8. Noțiuni de ondulatorie
  9. Noțiuni de optica fonică

**Bibliografie minimală:**

1. **Ana Cazacu, Ilie Bodale, Servilia Oancea**, 2021 – Fenomene de transfer și operații unitare, Iași: Ed. „Ion Ionescu de la Brad. ISBN 978-973-147-281-2.
2. **Oancea Servilia**, 2005 – Fizica elementara, Editura PIM, Iasi.

### *5. Chimie / Chemistry*

**Codul disciplinei: H.M.F.105**

**Număr ore curs/lucrări practice: 112**

- **curs - 56 ore**, din care 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice - 56 ore**, din care 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 8 (4+4)

**Principalele capitole:**

1. Noțiuni introductive
2. Structura atomului
3. Sistemul periodic
4. Legături chimice
5. Reacția chimică
6. Sisteme disperse omogene
7. Elemente și combinații
8. Stări de agregare
9. Termodinamică chimică
10. CINETICĂ chimică
11. Sisteme disperse omogene
12. Electrochimie
13. Fenomene interfazice
14. Sisteme disperse eterogene
15. Sisteme microeterogene

**Bibliografie minimală:**

1. **Afusoae I., Trofin A.** - Chimie, curs, Editura USV, Iași, 2001
2. **Nenițescu D.C.** - Chimie generală, Ed. Did. Ped. Buc., 1980

### *6. Meteorologie și climatologie / Meteorology and climatology*

**Codul disciplinei: H.M.D.106**

**Număr ore curs/lucrări practice: 98**

- **curs - 56 ore**, din care 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 14 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice - 42 ore**, din care 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 14 ore sem. II (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, examen.

---

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 7 (4+3)

**Principalele capitole:**

1. Atmosfera
3. Radiația solară
4. Temperatura solului și aerului
5. Umiditatea aerului
6. Produse primare de condensare a vaporilor de apă
7. Precipitațiile
8. Presiunea atmosferică și formele barice
9. Vânturile și clasificarea acestora
10. Efectele fenomenelor atmosferice asupra mediului
11. Elemente de sinoptică
12. Factorii genetici ai climei
13. Clasificarea climatelor după Koppen
14. Caracterizarea climatului în Europa
15. Caracterizarea climatului în România
16. Microclima. Fitoclina. Clima artificială
17. Riscuri climatice. Schimbările climatice globale.

**Bibliografie minimală:**

1. **Oancea Servilia**, Despre atmosfera, vreme și clima, Editura PIM, Iași, 2010
2. **Liviu Enache**, Agrometeorologie, Editura USV București, 2009

**7. Botanică /  
Botany**

**Codul disciplinei:** H.M.S.107

**Număr ore curs/lucrări practice:** 42

- curs - 28 ore, din care 14 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
- lucrări practice - 14 ore, din care 14 ore sem. I (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 3

**Principalele capitole:**

1. Importanța botanicii, noțiuni generale despre celula vegetală. Țesuturile vegetale
2. Organele vegetative ale plantelor: Morfologia și anatomia organelor vegetative: rădăcina, tulpina, frunza.
3. Organele generative ale plantelor:
4. Gymnospermatophyta

**Bibliografie minimală:**

- 1 **Alexiu V., 2000-** Morfologia și anatomia plantelor, Ed. Culturală Pitești.
2. **Niță Mihaela, Rodica Rugină, Lăcrămioara Ivănescu, Naela Costică, Toma C.,** 1997- *Morfologia și anatomia plantelor editia 1*, Ed. Univ. "Al. I. Cuza" Iași

**8. Ecofiziologie /  
Ecophysiology**

**Codul disciplinei:** H.M.O.S.108

**Număr ore curs/lucrări practice:** 42

- curs - 28 ore, din care 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
- lucrări practice - 14 ore, din care 14 ore sem. II (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 3

---

**Principalele capitole:**

1. Introducere în ecofiziologia plantelor
2. Rolul ecofiziologic al apei
3. Plantele și bilanțul carbonului în mediu
4. Creșterea plantelor sub influența factorilor de mediu
5. Dezvoltarea plantelor sub influența factorilor de mediu
6. Rezistența plantelor la acțiunea negativă a factorilor biotici de mediu
7. Rezistența plantelor la acțiunea negativă a factorilor abiotici de mediu.

**Bibliografie minimală:**

**1. Jițăreanu Carmenica Doina, Alina Elena Marta, 2018** - Fiziologie vegetală (Manual de studiu pentru studenți), Edit. Ion Ionescu de la Brad, Iași.

**2. Jițăreanu Carmenica Doina (2007)** – Fiziologia plantelor. Edit. "Ion Ionescu de la Brad", Iași, ISBN 978-973-7921-89-5

### *9. Ecologie / Ecology*

**Codul disciplinei: H.M.F.109**

**Număr ore curs/lucrări practice: 84**

- **curs - 42 ore**, din care 14 ore sem. II (1 ore/săpt. x 14 săpt.), 28 ore sem. II (12 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice - 42 ore**, din care 14 ore sem. II (1 ore/săpt. x 14 săpt.), 28 ore sem. II (12 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 5 (2+3)

**Principalele capitole:**

1. Ecologia ca știință biologică
2. Organismele și mediul de viață
3. Ecosistemul
4. Ecosistemul agricol
5. Elemente de ecologie urbană
6. Acțiunea negativă a omului în ecosisteme
7. Gospodărirea resurselor naturale. dezvoltarea durabilă 124

**Bibliografie minimală:**

**1. Slabu, Cristina, 2018** - Ecologie și protecția mediului: suport de studiu pentru studenți: Editura Ion Ionescu de la Brad, Iași

**2. Șchiopu D., Vîntu V. (coord.), 2002** - Ecologia și protecția mediului. Ed. "Ion Ionescu de la Brad", Iași.

### *10. Topografie / Topography*

**Codul disciplinei: H.M.D.110**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **curs - 28 ore**, din care: 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice - 28 ore**, din care: 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4

**Principalele capitole:**

1. Aliniamente. Măsurarea directă a distanțelor
2. Instrumente pentru măsurarea unghiurilor
3. Măsurarea unghiurilor orizontale
4. Măsurarea unghiurilor verticale
5. Măsurarea distanțelor pe cale indirectă

- 
6. Ridicări planimetrice prin metoda drumuirii
  7. Ridicări planimetrice prin metoda radierii
  8. Calculul suprafețelor
  9. Instrumente de nivelment geometric
  10. Ridicări nivelitice prin metoda nivelmentului geometric
  11. Formatul și elementele cadrului planurilor și hărților topografice
  12. Nomenclatura foilor de hartă și de plan
  13. Aplicații pe hărți și planuri topografice

**Bibliografie minimală:**

1. **Leu I. N., Budiu V., Moca V., Ritt C., Ciolac Valeria, Ciotlăuș Ana, Negoescu I., 2003** - Topografie generală și aplicată – Cadastru. Editura Universul, București.
2. **Moca V., Radu O., Huțanu Cr., 2016** - Topografie și desen tehnic. Editura „Ion Ionescu de la Brad” Iași.

### *11. Educație fizică / Physical education*

**Codul disciplinei: H.M.C.111**

**Număr ore lucrări practice: 28 ore** din care 14 ore sem. I (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 14 oră sem. II (1 oră/săpt. x 14 săpt.)

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2 (1+1).

### *12. Practică de domeniu/ Practical training*

**Codul disciplinei: H.M./D.112**

**Număr ore curs/lucrări practice: 90**

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4

**Practica tehnologică:** lucrări generale de întreținere a culturilor horticoale.

## *DISCIPLINE OPȚIONALE*

### *13. Limbi străine*

#### *Limba engleză / English language*

**Codul disciplinei: H.M.C.113**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **seminar - 56 ore**, din care 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4 (2+2)

**Principalele capitole:**

1. Elemente de fonetică. Elemente de morfologie.
2. Exerciții lexico-gramaticale și de îmbogățire a vocabularului general.
3. Exerciții lexico-gramaticale și de formare a vocabularului de specialitate.

**Bibliografie minimală:**

1. **Alexandrescu C., 1998** - *Limba engleză pentru horticultori*. Ed. Moldova, Iași.
2. **Bantaș A., 1993** - *Take It Easy - Engleza prin traduceri*. Ed. Transpres, Sibiu.

#### *Limba franceză / French language*

**Codul disciplinei: H.M.C.113**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **seminar - 56 ore**, din care 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

---

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4 (2+2)

**Principalele capitole:**

1. Elemente de fonetică. Elemente de morfologie.
2. Exerciții lexico-gramaticale și de îmbogățire a vocabularului general.
3. Exerciții lexico-gramaticale și de formare a vocabularului de specialitate.

**Bibliografie minimală:** 126

1. **Bratu Doina, Veleanovici Roxana, Nasta D. I, 2003** - *Top français*. Ed. Sigma.
2. **Hârțan N., 2001** - *Curs de limba franceză - profil horticol*. Ed. Vasiliana'98.

### *Limba germană / German language*

**Codul disciplinei:** H.M.C.113

**Număr ore curs/lucrări practice:** 56

- **seminar - 56 ore**, din care 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4 (2+2)

**Principalele capitole:**

1. Elemente de fonetică. Elemente de morfologie. Elemente de sintaxă.
2. Ordinea cuvintelor în propoziție și frază.

**Bibliografie minimală:**

1. **Moraru Maria, 1998-2000** - *Limba germană. Curs intensiv pentru începători (cu și fără profesor)*, vol.1 – 2, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.
2. **Moraru Maria, Moraru R.A, 2001** - *Dicționar german-român de Ec. Agrară*, Iași.

### *Limba spaniolă / Spanish language*

**Codul disciplinei:** H.M.C.113

**Număr ore curs/lucrări practice:** 56

- **seminar - 56 ore**, din care 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4 (2+2)

**Principalele capitole:**

1. Elemente de fonetică: pronunția. Elemente de morfologie. Elemente de sintaxa: propoziția principală și subordonată.
2. Exerciții lexico-gramaticale și de îmbogățire a vocabularului general.

**Bibliografie minimală:**

1. **Galvez Dolores, Natividad Galvez, Teresa Infante, Isable Lopez, Amelia Montiel, 1996** - *Preparacion para el Diploma Inicial de Espanol Lengua Extranjera*. Edelsa, Madrid.
2. **Hernandez Helene, 2002** - *Spaniola vorbită*. Ed. Teora. 127

## **DISCIPLINE FACULTATIVE**

### *14. Psihologia educației / Psychology of education*

**Codul disciplinei:** D.P.P.D.C.114

**Număr ore curs/lucrări practice:** 56

- **curs - 28 ore**, din care 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.);



---

- seminar - 28 ore, din care 28 ore sem. I (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 5

**Principalele capitole:**

1. Introducere în problematica psihologiei educației.
2. Metode de cunoaștere a particularităților de vârstă și individuale ale elevilor.
3. Învățarea școlară – perspectivă psihologică.
4. Structura și dinamica personalității elevilor. Dimensiuni psihosociale ale activității

educatorului.

**Bibliografie minimală:**

1. **Cosmovici A., Iacob Luminița (coord.), 1998 - Psihologie școlară.** Ed. Polirom, Iași.

3. **Sălăvăstru Dorina, 2009 - Psihologia învățării,** Polirom, Iași

4. **Stanciu M., 2005 - Elemente de psihologia educației.** Ed Performantica, Iași.

### ***15. Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei. Teoria și metodologia curriculumului)/***

#### ***Pedagogy I (Basis of pedagogy. Theory and methodology of curricula)***

**Codul disciplinei:** D.P.P.D.C.115

**Număr ore curs/lucrări practice:** 56

- curs - 28 ore, din care 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- seminar - 28 ore, din care 28 ore sem. II (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 5

**Principalele capitole:**

1. Pedagogia - știința integrativă a educației. Educabilitatea. Factorii devenirii ființei umane.

3. Educația permanentă ca principiu al organizării și desfășurării proceselor instructiv-educative. Finalitățile educației și modalități de structurare a acestora.

4. Procesul de învățământ - cadru principal de organizare a activității de instruire și educație școlară.

5. Curriculumul școlar și conținuturile învățământului.

**Bibliografie minimală:**

1. **Cucoș C. (coord.), 2008 – Psihopedagogie.** Ed. Polirom, Iași.

2. **Potolea D., Neacșu I., Romiță I., Pânișoară I.O., 2008 - Pregătirea psihopedagogică,** Polirom, Iași.

## **ANUL II**

### **DISCIPLINE OBLIGATORII**

#### ***1. Grafică asistată de calculator / Computer based graphics***

**Codul disciplinei:** H.M.F.201

**Număr ore curs/lucrări practice:** 112

- curs - 56 ore, din care 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 28 ore sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- lucrări practice - 56 ore, din care 28 ore sem. III: (2 ore/săpt. x 14 săpt.), 28 ore sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 8 (5+3)

**Principalele capitole:**

1. Noțiuni introductive

- 
2. Crearea unui nou desen în AutoCAD. Comenzi utilitare
  3. Organizarea unei sesiuni de lucru în AutoCAD
  4. Comenzi de desenare a obiectelor 2D – Partea I
  5. Comenzi de editare ale obiectelor – Partea I
  6. Comenzile de cotare și editarea cotelor
  7. Comenzi de desenare a obiectelor 2D – partea a II-a
  8. Comenzi de informare
  9. Noțiuni privind proprietățile obiectelor
  10. Comenzi de editare ale obiectelor – partea a II-a
  11. Comenzi de hașurarea obiectelor.
  12. Comenzi de scrierea textelor.

**Bibliografie minimală:**

1. Anghel A., Prună L., 2005 - *Desen tehnic cu AutoCAD*, Ed. Tehnopress, Iași;
2. Brăduț M., 2006 - *AutoCAD-ul în trei timpi, ghidul proiectării profesionale - Ediția a 2 a*, Editura POLIROM, Iași;
3. Dănilă D., Gaceu L., 2009 - *Grafica asistată de calculator: aplicații 2D*, Editura Universității Transilvania, Brașov;

## *2. Geologie / Geology*

**Codul disciplinei: H.M.D.202**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- curs - 28 ore, din care 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
- lucrări practice - 14 ore, din care 14 ore sem. III: (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2**

**Principalele capitole:**

1. Geologia – știința Pământului
2. Metode de cercetare în Geologie
3. Alcătuirea globului terestru
4. Alcătuirea mineralogică a scoarței terestre
5. Alcătuirea petrografică a scoarței terestre
6. Geneza rocilor magmatice, metamorfice și sedimentare
7. Dezagregarea rocilor
8. Alterarea rocilor și a mineralelor

**Bibliografie minimală:**

1. Blaga Gh. Filipov F., Rusu I., Udrescu S., Vasile D. - *Pedologie*. Ed. ACADEMIC PRESS, Cluj – Napoca, 2005.

2. Bulgariu D., Rusu C., Bulgariu L., Filipov F., 2014 - *Introducere în Pedogeochimie analitică*. Vol.I Ed. Universității Alexandru Ioan Cuza, Iași.

## *3. Pedologie / Pedology*

**Codul disciplinei: H.M.D.203**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- curs - 28 ore sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
- lucrări practice - 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: examen**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 3**

---

**Principalele capitole:**

1. Pedologia – știința solului
2. Textura solului
3. Constituții organici ai solului și formarea lor
4. Formarea și alcătuirea solului
5. Proprietăți morfologice
6. Proprietățile termice și regimul de temperatură al solului
7. Clasificarea solurilor și cadrul natural de formare a acestora în România

**Bibliografie minimală:**

1. **Blaga Gh., Filipov F., Rusu I., Udrescu S., Vasile D.** - *Pedologie*. Ed. ACADEMIC PRESS, Cluj – Napoca, 2005.

2. **Filipov F., Lupascu Ghe.** - *Pedologie. Alcatuirea geneza si clasificarea solurilor*. Editura. Terra nostra, Iasi, 2003

### *4. Microbiologie și Zoologie / Microbiology and Zoology*

**Codul disciplinei: H.M.S.204**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **curs - 28 ore**, din care 14 ore sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.) și 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice - 28 ore**, din care 14 ore sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.) și 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4 (2+2)

**Principalele capitole:**

1. Obiectul de studiu, istoricul și importanța microbiologiei
2. Caracterele generale ale virusurilor, ciupercilor, algelor și protozoarelor
3. Microbiologia solului
4. Influența factorilor ecologici asupra microorganismelor
5. Influența substanțelor xenobiotice asupra microorganismelor
6. Interrelațiile ecologice între organisme
7. Rolul microorganismelor în realizarea circuitelor biologice în natură
8. Apariția vieții pe pământ: ipoteze, teorii
9. Importanța animalelor pentru mediul agricol
10. Caracterele generale ale grupelor de nevertebrate
11. Grupe de nevertebrate active și influente în mediul agricol
12. Principalele specii de nevertebrate dăunătoare în mediul agricol
13. Caracterele generale ale vertebratelor
14. Vertebratele prezente în mediul agricol și interacțiunea lor cu acesta.
15. Lista roșie: concept, terminologie, clasificare
16. Specii dispărute sau pe cale de dispariție în România
17. Specii invazive: concept, cauze, specii existente în țara noastră, impact asupra

mediului

**Bibliografie minimală:**

1. **Ulea E., Lipșa F.D.** - *Microbiologie*, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași, 2011.

2. **Ulea E., Lipșa F.D.** - *Îndrumător practic de microbiologie*, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași, 2012.

---

## *5. Mecanică și organe de mașini / Mechanics and machine elements*

**Codul disciplinei: H.M.D.205**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- curs - **28 ore**, din care 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- lucrări practice - **28 ore**, din care 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: examen**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 5**

**Principalele capitole:**

1. Elemente de statică
2. Elemente de cinematică
3. Elemente de dinamică
4. Noțiuni de desen tehnic industrial
5. Solicități mecanice
6. Asamblări nedemontabile
7. Asamblări demontabile
8. Asamblări elastice
9. Osii și arbori
10. Lagăre
11. Cuplaje
12. Organe pentru transmiterea mișcării de rotație
13. Organe pentru circulația și reglarea circulației fluidelor
14. Noțiuni de mecanisme
15. Aspecte privind utilizarea organelor de mașini și a mecanismelor în construcția motoarelor cu ardere internă cu piston (m.a.i.)
16. Aspecte privind emisiile poluante la m.a.i.

**Bibliografie minimală:**

**1. Constantin Viorica; Palade V., 2004** - *Organe de mașini și mecanisme volumul I*  
- Editura Fundației Universitare „Dunărea de Jos”- Galați.

**2. Constantin Viorica; Palade V., 2005** - *Organe de mașini și mecanisme volumul II  
Transmisii mecanice* - Editura Fundației Universitare „Dunărea de Jos”- Galați.

## *6. Mecanica fluidelor / Fluid mechanics*

**Codul disciplinei: H.M.D.206**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- curs - **14 ore**, din care 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

- lucrări practice - **14 ore**, din care 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2**

**Principalele capitole:**

1. Generalități; principalele proprietăți ale fluidelor
2. Statica fluidelor
3. Cinematica și dinamica fluidelor
4. Curgerea fluidelor reale
5. Pompe volumice; pompe centrifuge; elemente de calcul
6. Hidromotoare
7. Elemente de comandă și control a instalațiilor hidraulice

**Bibliografie minimală:**

**1. Arghirescu, C., D.C.C. Arghirescu, 1999** – *Bazele mecanicii fluidelor*, Editura Fundației Universitare "Dunărea de Jos" din Galați

### 7. Hidrologie și hidrogeologie / *Hydrology and hydrogeology*

**Codul disciplinei: H.M.D.207**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- curs - 28 ore, sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- lucrări practice - 14 ore, sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 3**

**Principalele capitole:**

1. Hidrografie
2. Hidrometrie
3. Elemente de fizică atmosferică
4. Hidrologie urbană

**Bibliografie minimală:**

1. Drobot R., Serban P., 1999 - *Aplicații de hidrologie și gospodărire apelor*, Ed. HGA Bucuresti.

2. Diaconu P., 1998 - *Aplicații de hidrometrie*, Ed. HGA București.

### 8. Chimia mediului / *Environmental chemistry*

**Codul disciplinei: H.M.D.208**

**Număr ore curs/lucrări practice: 98**

- curs - 42 ore, din care 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.) și 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

- lucrări practice - 56 ore, din care 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.) și 28 ore sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu, examen**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 8**

**Principalele capitole:**

1. Aspecte generale introductive în chimia mediului
2. Introducere în chimia atmosferei
3. Principalii poluanți ai atmosferei
4. Proprietățile fizice ale aerului
5. Reacții chimice și fotochimice în atmosferă
6. Apa atmosferică
7. Poluarea atmosferei
8. Introducere în chimia apei
9. Circuitul apei în natură
10. Proprietățile fizice ale apei
11. Proprietățile chimice ale apei
12. Poluarea apei.
13. Introducere în chimia solului
14. Formarea solului
15. Structura solului
16. Compoziția chimică a solului

- 
17. Proprietățile fizice ale solului
  18. Proprietățile chimice ale solului. Macronutrienții și micronutrienții din sol
  19. Funcțiile solului. Poluarea solului.

**Bibliografie minimală:**

1. **Lupea X. A., Branic A. G., Ardelean A., Ardelean D., 2008** – *Fundamente de chimia mediului*, Ed. Did. Ped. ISBN: 978-973-30-2015
2. **Orbeci C., Turtoi D., 2006** – *Chimia mediului*, Ed. Agir

**9. Protecția plantelor și mediul /  
Protection of plants and the environment**

**Codul disciplinei: H.M.S.209**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- curs - **28 ore**, sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
- lucrări practice - **28 ore**, sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: examen**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 4**

**Principalele capitole:**

1. Partea I Pesticide
2. Toxicitatea pesticidelor
3. Clasificarea produselor pesticide după grupa chimică la care aparțin
4. Partea II Fertilizanți
5. Îngrășăminte pe bază de azot, fosfor, potasiu
6. Metode de utilizare rațională a pesticidelor și principalele prevederi ale actelor normative privind protecția mediului
7. Îngrășăminte naturale

**Bibliografie minimală:**

1. **Perju T., 1995** – Entomologia agricolă, componentă a protecției integrate a agroecosistemelor. Editura Ceres, București.
2. **Roșca I., Oltean I., Mitrea I., Tălmăciu M., Petanec D.I., Bunescu H.Șt., Istrate Rada, Tălmăciu Nela, Stan C., Micu Lavinia Mădălina, 2011** – *Tratat de entomologie generală și specială*, Editura Alpha MDN, Buzău

**10. Managementul sistemelor ecologice legumicole /  
Management of ecological vegetable systems**

**Codul disciplinei: H.M.S.210**

**Număr ore curs/lucrări practice: 84**

- curs - **42 ore** sem. IV (3 ore/săpt. x 14 săpt.);
- lucrări practice - **42 ore** sem. IV (3 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: examen**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 5**

**Principalele capitole:**

1. Importanța culturilor legumicole în sistem ecologic
2. Principiile sistemelor legumicole ecologice
3. Baza tehnico-materială a producției în sistemul ecologic legumicol
4. Particularitățile tehnologiei de cultivare a plantelor legumicole în sistem ecologic
5. Specificul fertilizării ecologice a speciilor legumicole în câmp
6. Specificul fertilizării ecologice a speciilor legumicole în spații protejate
7. Utilizarea compostului la culturile legumicole din câmp și spații protejate

- 
8. Măsuri și mijloace utilizate la fertilizarea culturilor legumicole fără sol
  9. Combaterea în sistem ecologic a speciilor de buruieni dăunătoare
  10. Controlul agenților patogeni de la plantele legumicole cultivate în câmp prin măsuri și metode ecologice
  11. Controlul agenților patogeni de la plantele legumicole cultivate în spații protejate prin măsuri și metode ecologice
  12. Combaterea dăunătorilor de la plantele legumicole cultivate în câmp prin măsuri și metode ecologice
  13. Combaterea dăunătorilor de la plantele legumicole cultivate în spații protejate prin măsuri și metode ecologice
  14. Combaterea organismelor dăunătoare din culturile legumicole prin măsuri de biocontrol

#### **Bibliografie minimală:**

1. **Stoleru Vasile, Neculai Munteanu, Vincenzo Michele Sellitto, 2014** – New approach of organic vegetable systems. Aracnee Editrice, Italy.
2. **Stoleru V., 2013** – Managementul sistemelor legumicole ecologice. Editura "Ton Ionescu de la Brad", Iași.

### ***11. Conservarea și valorificarea biodiversității florei ornamentale / Conservation and capitalization of ornamental flora biodiversity***

**Codul disciplinei: H.M.S.211**

**Număr ore curs/lucrări practice: 84**

- curs - 42 ore sem. III (3 ore/săpt. x 14 săpt.);
- lucrări practice - 42 ore sem. III (3 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: examen**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 6**

**Principalele capitole:**

1. Importanța conservării și valorificării biodiversității florei ornamentale
2. Noțiuni privind biodiversitatea plantelor
3. Clasificarea plantelor în context ecologic și decorativ
4. Noțiuni generale privind ecologia plantelor
5. Bazele biologice, tehnologice și economice ale conservării in situ și „ex situ”.a plantelor cu potențial ornamental
6. Valorificarea plantelor cu potențial ornamental în scopul ameliorării calității mediului
7. Reacția plantelor ornamentale la factorii poluanți
8. Utilizarea plantelor ornamentale în acțiuni de bioremediere

**Bibliografie minimală:**

1. **Chelariu Elena Liliana, 2015** – *Floricultură – plante de apartament*. Editura "Ton Ionescu de la Brad", Iași.
2. **Cristea M., 2006** – *Biodiversitatea*. Editura Ceres, București.

### ***12. Educație fizică / Physical education***

**Codul disciplinei: H.M.C.212**

**Număr ore lucrări practice: 28 ore din care: 14 ore sem. III (1 ore/săpt. x 14 săpt.); 14 oră sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.)**

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu, colocviu.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2 (1+1)**

---

### 13. *Practică / Practical training*

**Codul disciplinei: H.M.D.213**

**Număr ore:** 90 ore sem. IV

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4

**Principalele capitole:**

**Protecția plantelor:** recunoașterea principalelor boli și dăunători la plantele horticole, monitorizarea evoluției atacului agenților patogeni și dăunătorilor, lucrări de prevenire și combatere.

**Practică tehnologică:** lucrări agrotehnice în plantațiile viticole; lucrări și operațiuni în verde la vițele rodoare și la portaltoi; întreținerea solului pe rândurile de pomi în livadă; fertilizarea, irigarea, erbicidarea și îngrijirea recoltelor în plantațiile pomicole; înființarea culturilor legumicole prin semănat direct și plantare de răsad; lucrări de întreținere a spațiilor verzi (arbori și arbuști, flori, gazon).

## DISCIPLINE OPȚIONALE

### 14. *Pachet I*

#### *Protecția ecosistemelor / Protection of ecosystems*

**Codul disciplinei: H.M.S.214**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- curs - 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

- lucrări practice - 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2

**Principalele capitole:**

1. Obiectul de studiu. Istoric. Relații cu alte științe.
2. Caracterele generale ale virusurilor, bacteriilor, ciupercilor, algelor și protozoarelor.
3. Rolul microorganismelor în formarea și evoluția materiei organice.
4. Comportarea microorganismelor la acțiunea factorilor de mediu.
5. Fermentația alcoolică. Fermentația lactică, pectică, acetică.

**Bibliografie minimală:**

1. Hatman M., 1990 - *Microbiologie. Lucrări practice*. U.A. Iași, C.M.

2. Hatman M., Ulea E., 1993 – *Microbiologie. Curs*. C. Multiplicare UA Iași,

3. Zarnea Gh., 1983-1994 - *Tratat de microbiologie generală*. Ed. Academiei

Române, București, Vol. I - V.

#### *Dezvoltare durabilă și protecția mediului / Sustainable development and environmental protection*

**Codul disciplinei: H.M.S.215**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- curs - 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

- lucrări practice - 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2



---

## 15. Limbi străine

### *Limba engleză / English language*

**Codul disciplinei: H.M.C.216**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- **seminar - 28 ore**, din care 14 ore sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.) și 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4 (2 + 2)

**Principalele capitole:**

1. Elemente de fonetică. Elemente de morfologie
2. Exerciții lexico-gramaticale și de îmbogățire a vocabularului general
3. Exerciții lexico-gramaticale și de formare a vocabularului de specialitate.

**Bibliografie minimală:**

1. **Alexandrescu C., 1998** - *Limba engleză pentru horticultori*. Ed. Moldova, Iași.
2. **Bantaș A., 1993** - *Take It Easy - Engleza prin traduceri*. Ed. Transpres, Sibiu.

### *Limba franceză / French language*

**Codul disciplinei: H.M.C.216**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- **seminar - 28 ore**, din care 14 ore sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.) și 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4 (2 + 2)

**Principalele capitole:**

1. Elemente de fonetică. Elemente de morfologie.
2. Exerciții lexico-gramaticale și de îmbogățire a vocabularului general.
3. Exerciții lexico-gramaticale și de formare a vocabularului de specialitate.

**Bibliografie minimală:**

1. **Bratu Doina, Veleanovici Roxana, Nasta D. I., 2003** - *Top français*, Ed. Sigma.
2. **Caquineau-Gündüz Marie-Pierre, Yvonne Delatour, 2005** - *Les exercices de grammaire*, niveau B1, Hachette.

### *Limba germană / German language*

**Codul disciplinei: H.M.C.216**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- **seminar - 28 ore**, din care 14 ore sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.) și 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4 (2 + 2)

**Principalele capitole:**

1. Elemente de fonetică. Elemente de morfologie. Elemente de sintaxă.
2. Ordinea cuvintelor în propoziție și frază.

**Bibliografie minimală:**

1. **Moraru Maria, 1998-2000** - *Limba germană. Curs intensiv pentru începători (cu și fără profesor)*, vol.1 - 2, Iași, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.
2. **Maria, Moraru R.A., 2004** - *Dicționar român-german de Economie Agrară*, Iași.

### *Limba spaniolă / Spanish language*

**Codul disciplinei: H.M.C.216**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

---

- seminar - 28 ore, din care 14 ore sem. III (1 oră/săpt. x 14 săpt.) și 14 ore sem. IV (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu, colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4 (2 + 2)

**Principalele capitole:**

1. Elemente de fonetică: Pronunția. Elemente de morfologie: Articolul hotărât. Substantivul. Pronumele (personal, posesiv, demonstrativ, nehotărât, reflexiv). Locul pronumelui nehotărât. Verbul. Clasificare. Modul Indicativ. Prepoziția. Elemente de sintaxa: Propoziția principală și subordonată.

2. Exerciții lexicogramaticale și de îmbogățire a vocabularului general (la fiecare prelegere).

**Bibliografie minimală:**

1. Galvez Dolores, Natividad Galvez, Teresa Infante, Isable Lopez, Amelia Montiel, 1996 -*Preparacion para el Diploma Inicial de Espanol Lengua Extranjera*, Edelsa, Madrid.

2. Hernandez Helene, 2002 - *Spaniola vorbita*, Ed. Teora.

## **DISCIPLINE FACULTATIVE**

### **16. Pedagogie II / Pedagogy II**

**Codul disciplinei: D.P.P.D.C.217**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- curs - 28 ore, din care: 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- seminar - 28 ore, din care: 28 ore sem. III (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen

**Număr de credite acumulate prin promovare: 5**

**Principalele capitole:**

1. Învățarea școlară
2. Normativitatea activității didactice
3. Strategii de predare-învățare
4. Forme de organizare a procesului de învățământ
5. Proiectarea activității didactice
6. Evaluarea în procesul de învățământ

**Bibliografie minimală:**

1. Stanciu M., 2003 - *Didactică postmodernă*. Editura Universității Suceava.

2. Stanciu M., 2003 - *Introducere în pedagogie*. Ed. I. Ionescu de la Brad Iași. 139

### **17. Didactica specialității / Speciality didactics**

**Codul disciplinei: D.P.P.D.C.218**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- curs - 28 ore, din care: 28 ore sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- seminar - 28 ore, din care: 28 ore sem. IV (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen

**Număr de credite acumulate prin promovare: 5**

**Principalele capitole:**

1. Noțiuni introductive în didactica specialității.
3. Conținutul învățământului agronomic.
4. Mijloace de optimizarea procesului de învățământ agronomic
5. Metodele didactice în procesul instructiv-educativ agronomic.
6. Lecția – forma principală de organizare a procesului de învățământ.
7. Proiectarea didactică.

---

**Bibliografie minimală:**

1. **Brezuleanu Carmen Olguța, 2003** – *Metodica predării învățării specialităților agronomice. Didactica specialității*. Ed. Tehnopress. Iași.
2. **Cerchez N., 2005** – *Didactica specialităților agricole*. Ed. Polirom, Iași.

## ANUL III DISCIPLINE OBLIGATORII

### *1. Managementul integrat al deșeurilor / Integrated waste management*

**Codul disciplinei: H.M.D.301**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- curs - 28 ore, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
- lucrări practice - 28 ore, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: examen**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 4**

**Principalele capitole:**

1. Deșeurile: Noțiuni generale, clasificarea deșeurilor proprietăți ale deșeurilor.
2. Legislația de mediu în domeniul deșeurilor
3. Deșeurile municipale
4. Managementul deșeurilor industriale în România
5. Colectarea și sortarea deșeurilor
6. Elemente ale transferului deșeurilor
7. Depozitele de deșeuri
8. Caracteristicile exploatarei depozitelor controlate
9. Metode de colectare și tartare a levigatului
10. Tratarea termică și biologică a deșeurilor
11. Reciclarea deșeurilor

**Bibliografie minimală:**

1. **Bularda Gh., Bularda D., Catrinescu T., 1992** - Reziduuri menajere, stradale și industriale. Ed. Tehnica, București;
2. **Bold O. V., Mărăcineanu, 2003** - Managementul deșeurilor solide urbane, Ed. Tehnica, București;

### *2. Aparate și sisteme de măsură și control în protecția mediului / Measurement and control devices and system in environmental protection*

**Codul disciplinei: H.M.S.302**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- curs – 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.);
- lucrări practice - 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2**

**Principalele capitole:**

1. Obiectul Aparatelor de măsură și control
2. Traductoare folosite la măsurarea parametrilor fizici fundamentali
3. Metode optice de analiza

---

#### 4. Metode electrochimice de analiză

##### **Bibliografie minimală:**

1. **L. Jantschi, H.I. Nascu.** *Chimie Analitică și Instrumentală*, Ed. Academic Pres & AcademicDirect, Cluj-Napoca, Romania, 2009.

2. **O. Popovici.** *Traductoare, senzori și automate programabile*, Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie electrica și tehnologia Informației, 2007.

#### *3. Tehnologii cu impact redus asupra mediului / Technologies with low environmental impact*

**Codul disciplinei: H.M.D.303**

**Număr ore curs/lucrări practice: 70**

- curs - 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
- lucrări practice - 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
- proiect – 14 ore sem. V (1 ore/săpt. x 14 săpt.);

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, proiect

**Număr de credite acumulate prin promovare: 5**

##### **Principalele capitole:**

1. Poluarea apei – noțiuni generale
2. Metode de epurare a apelor reziduale
3. Procedee și echipamente în epurarea fizico-chimică
4. Tratarea biologică (biochimică) a apelor uzate
5. Procedee de tratare a nămolurilor
6. Noțiuni privind tehnologiile de depoluare a solurilor.
7. Biotehnologii pentru depoluarea sistemelor ecologice – bioremedierea
8. Bioremedierea in situ accelerată
9. Fitoremedierea solurilor
10. Tehnologii și procedee de depoluare a aerului.

##### **Bibliografie minimală:**

1. **Dima M., Dinu I., Ciocan D., Ciocan C.T., 2013** - *Bazele proiectării stațiilor de epurare*, Ed. Alma Group Media/Print, Cluj Napoca.

2. **Dinu I., 2011** - *Contribuții la valorificarea nămolurilor organice ca îngrășământ ecologic agricol*, Ed. Politehniun, Universitatea „Gheorghe Asachi” din Iași.

#### *4. Surse de radiații și tehnici de protecție / Sources of radiation and protection techniques*

**Codul disciplinei: H.M.D.304**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

- curs - 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
- lucrări practice - 14 ore 14 ore sem. VI (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu

**Număr de credite acumulate prin promovare: 3**

##### **Principalele capitole:**

1. Radioactivitate naturală. Radiații nucleare
2. Radioactivitate artificială. Teoria transmutațiilor succesive
3. Măsurarea radiațiilor nucleare. Măsurări de securitate nucleară
4. Accidentul nuclear de la Chernobyl și accidentul nuclear de la Fukushima.

##### **Bibliografie minimală:**

1. **Ion Mihalcea, 1997**-Elemente de chimie nucleară, Editura ICPE

2. **Gh. Marcu, 1997** –Introducere în radiochimie, Editura Tehnică

3. **K. H. Lieser, 1991**-Einführung in die Kernchemie, Wiley

---

## ***5. Amenajări și construcții hidrotehnice / Hydrotechnical planning and construction***

**Codul disciplinei: H.M.D.305**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- curs - 28 ore, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- lucrări practice - 28 ore, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: examen**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 4**

**Principalele capitole:**

1. Gospodărirea a apelor și protecția calității apelor

2. Folosințe de apă

3. Importanța deficitului și excesului de apă

4. Accidente și avarii la construcțiile hidrotehnice

5. Impactul ecologic al amenajărilor și construcțiilor hidrotehnice asupra mediului

înconjurător

**Bibliografie minimală:**

1. **Baloiu V., 1980** - Amenajarea bazinelor hidrografice și a cursurilor de apă. Ed. Ceres, București.

2. **Chiorescu Esmeralda, 2019** - Note de curs

3. **Giurmă I., 2010** - Managementul integrat al apelor. Ed. Politehnicii, Iași.

## ***6. Regularizări de râuri și îndiguiri / Regularization of rivers and dams***

**Codul disciplinei: H.M.D.306**

**Număr ore curs/lucrări practice: 70**

- curs - 28 ore, sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- lucrări practice - 28 ore, sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- proiect - 14 ore, sem. VI (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: examen, proiect**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 4**

**Principalele capitole:**

1. Regularizarea albiilor cursurilor de apă

2. Apărarea contra inundațiilor prin îndiguiri

3. Regularizarea debitelor cursurilor de apă prin lucrări de acumulare

**Bibliografie minimală:**

1. **Diaconu D., 1988** - Râurile de la inundație la secetă, Ed. Tehnică, București

2. **Giurmă I., Crăciun I., Giurma R., 2009** - Hidrologie, Editura "Politehnum

## ***7. Poluarea apei și solului / Water and soil pollution***

**Codul disciplinei: H.M.S.307**

**Număr ore curs/lucrări practice: 112**

- curs - 56 ore, din care: 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.) și 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- lucrări practice - 56 ore, 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.) și 28 ore sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: examen, examen.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 9 (5+4)**

**Principalele capitole:**

1. Poluarea apei

- 
2. Poluarea apelor de suprafață și subterane
  3. Poluarea apelor subterane
  4. Poluarea apelor de suprafață
  5. Autopurificarea apelor de suprafață
  6. Solul - component al ecosistemelor terestre
  7. Degradarea și poluarea solului și subsolului
  8. Norme de calitate a solurilor în România. Protecția calității solurilor

**Bibliografie minimală:**

1. Bica I., 1998 - *Poluarea acviferelor. Tehnici de remediere*, HGA, București.
2. Căliman F.A., Robu B.M., Smaranda C., Pavel V.L., Gavrilescu M. (Ed.), 2009 - *Poluanți persistenți în mediu. I. Produse farmaceutice și de igienă*, Ed. Politehniun, Iași.

### *8. Ecopratologie / Meadow ecosystems*

**Codul disciplinei: H.M.S.308**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- curs - 28 ore, sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.);
- lucrări practice - 28 ore, sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen

**Număr de credite acumulate prin promovare: 4**

**Principalele capitole:**

1. Ecopratologia pe plan mondial și în țara noastră
2. Vegetația pajiștilor permanente
3. Ecosisteme preriale din România
4. Categoriile de intervenții antropice în ecosistemul perial
5. Reabilitarea pajiștilor permanente degradate
6. Gestionarea ecosistemului practic

**Bibliografie minimală:**

1. Vîntu V., Al. Moisuc, Gh. Motcă, I. Rotar. 2004 – *Cultura pajiștilor și a plantelor furajere*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.
2. Rotar I. 1997 – *Cultura pajiștilor*. Tipo Agronomia Cluj – Napoca.

### *9. Ecotehnologii pomice / Fruit-growing ecotechnologies*

**Codul disciplinei: H.M.S.309**

**Număr ore curs/lucrări practice: 84**

- curs - 42 ore, sem. VI (3 ore/săpt. x 14 săpt.);
- proiect - 42 ore, sem. VI (3 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen

**Număr de credite acumulate prin promovare: 6**

**Principalele capitole:**

1. Principiile generale privind conversia la pomicultura ecologică
  2. Interacțiuni și relații în sistemele antropice pomice
  3. Influența factorilor de mediu și condițiilor de mediu asupra creșterii și fructificării speciilor pomice
  4. Înfiițarea plantațiilor pomice în sistem ecologic
  5. Tehnologia de întreținere a plantațiilor pomice ecologice și problematica protecției mediului
-

---

6. Cultura fructelor în sistem ecologic

**Bibliografie minimală:**

1. **Balan Viorica si colab. (2003)** - Horticultura alternativa si calitatea vietii, Ed. Minischool, Bucuresti.

2. **Balascuta N. (2000)** - Conversia de la agricultura convențională la agricultura biologica, Hortiinform 5 – 9.

*10. Managementul sistemelor ecologice viticole /  
Management of ecological wine-growing systems*

**Codul disciplinei: H.M.S.310**

**Număr ore curs/lucrări practice: 84**

- **curs - 42 ore**, sem. VI (3 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **proiect - 42 ore**, sem. VI (3 ore /săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: examen**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 6**

**Principalele capitole:**

1. Introducere în sistemele ecologice viticole
2. Bazele biologice
3. Ecosistemul viticol parte integrantă a biosferei
4. Ecotehnologii privind înmulțirea viței de vie
5. Organizarea plantațiilor viticole în sistemul managementului ecologic integrat al culturii viței de vie
6. Managementul integrat al culturii viței de vie în sistem ecologic
7. Ecotehnologiile speciale de cultură a viței de vie
8. Trasabilitatea în sectorul viticol
9. Managementul deșeurilor și efluenților din viticultură
10. Viticultură și provocările noului mileniu

**Bibliografie minimală:**

1. **Dobrei Alin, Rotaru Liliana, Dobrei Alina, 2017** – Viticultură, Ampelografie, Oenologie. Editura “Solness”, Timișoara, ISBN 978-973-729-523-1

2. **Dobrei Alin, Rotaru Liliana, Mustea Mihai, 2005** – Cultura viței de vie. Editura “Solness”, Timișoara, ISBN 973-729-031-3.

*11. Practică / Practical training*

**Codul disciplinei: H.M.S.311**

**Număr ore curs/lucrări practice: 90 ore** sem. VI

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 4**

**Principalele capitole:**

**1. Monitorizarea mediului**

- Prelevarea probelor de aer. Metode de măsurare a poluanților atmosferici. Stații de monitorizare a calității aerului.
- Prelevarea probelor de apă. Metode de măsurare a poluanților din apă. Stații de tratare a calității apei pentru potabilizare. Stații de epurare a apei uzate.
- Prelevarea probelor de sol. Metode de măsurare a poluanților din sol. Situri bioremediate prin tehnici moderne.
- Tehnici de valorificare a deșeurilor. Stații de sortare și transfer a deșeurilor. Depozite ecologice de deșeuri. Instalații de reciclare a nămolurilor de epurare.
- Deplasarea în teren la instituții cu activități specifice în protecția mediului și la unități industriale de profil.

---

## 2. Practica de documentare

- Vizite tematice în țară, la obiective de interes pentru Ingineria mediului

### *DISCIPLINE OPȚIONALE*

#### *12. Pachet I*

##### *Termodinamică / Thermodynamics*

**Codul disciplinei: H.M.D.312**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- curs - 28 ore, sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- lucrări practice - 28 ore, sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.),

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 4**

**Principalele capitole:**

1. Sisteme termodinamice
2. Gazul ideal
3. Postulatele și principiile termodinamicii
4. Aplicații ale principiilor termodinamice
5. Procese ireversibile și producția de entropie
6. Procese de transport de căldură
7. Procese ireversibile în structurile biologice
8. Elemente de termodinamică statistică

**Bibliografie minimală:**

1. Feynman R., 1970 Fizica moderna, vol, II – III, Ed, Tehnica, Bucuresti,

2. Oancea Servilia, Fizica elementara, Editura PIM, Iasi, 2005

3. Ana Cazacu, Ilie Bodale, Servilia Oancea, 2021 – Fenomene de transfer și operații unitare, Iași: Ed. „Ion Ionescu de la Brad. ISBN 978-973-147-281-2.

#### *Fenomene de transfer și operații unitare / Transfer phenomena and unit operations*

**Codul disciplinei: H.M.D.313**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- curs - 28 ore, sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- lucrări practice - 28 ore, sem. V (2 ore/săpt. x 14 săpt.),

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 4**

1. Ana Cazacu, Ilie Bodale, Servilia Oancea, 2021 – Fenomene de transfer și operații unitare, Iași: Ed. „Ion Ionescu de la Brad. ISBN 978-973-147-281-2.

2. Oancea Servilia, 2005 – Fizica elementara, Editura PIM, Iasi,

#### *13. Pachet II*

##### *Management ecologic / Environmental management*

**Codul disciplinei: H.M.D.314**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- curs - 28 ore, din care: 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- lucrări practice - 28 ore, din care: 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.);



---

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 3

**Principalele capitole:**

1. Reguli specifice privind managementul ecologic
2. Standardul privind producția ecologică
3. Standarde privind procesarea, ambalarea și distribuția producției horticoale ecologice

4. Compoziția și ingredientele admise în agricultura ecologică
5. Reguli privind importul și exportul produselor agricole ecologice
6. Reguli privind managementul produselor agricole ecologice

**Bibliografie minimală:**

**1. Stoleru V., Grădinaru G., Munteanu N., Jitoreanu G., Istrate M., Rotaru Liliana, Vrabie I., Senic I., (2009)** – Ghid de bune practici în producția agricolă ecologică. Editura STEF, Iași.

**2. Stoleru V., Aldescu Teodora, Grădinaru G., Jitoreanu G., Munteanu N., Istrate M., Vrabie I., 2009** – Ghid legislativ de agricultură ecologică în Uniunea Europeană, Editura Conphys Râmnicu Vâlcea, ISBN 978-973-750-171-4.

*Automatizarea proceselor tehnologice și biotehnologice /  
Automation of technological and biotechnological processes*

**Codul disciplinei:** H.M.D.315

**Număr ore curs/lucrări practice:** 56

- curs - 28 ore, din care: 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- lucrări practice - 28 ore, din care: 28 ore sem. VI (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 3

*14.Pachetul III  
Comunicare / Communication*

**Codul disciplinei:** H.M.C.316

**Număr ore curs/lucrări practice:** 14

- curs - 14 ore, sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2

**Principalele capitole:**

1. Caracterizarea generală a comunicării umane
2. Forme ale comunicării umane
3. Comunicarea didactică. dezvoltarea competențelor de comunicare
4. Metode de comunicare de tip creativ
5. Tehnici moderne de informare

**Bibliografie minimală:**

**1. Brezuleanu Carmen Olguta 2015**, Comunicare și negociere, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iasi

**2. Ferréol G., Flageul N.,1998**, Metode și tehnici de exprimare scrisă și orală, Ed, Polirom, Iași

*Etică integritate academică / Ethics of academic integrity*

**Codul disciplinei:** H.M.C.316

**Număr ore curs/lucrări practice:** 14

- curs - 14 ore, sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

---

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu  
**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2

## **DISCIPLINE FACULTATIVE**

### **15. Limbi străine**

#### ***Limba engleză / English language***

**Codul disciplinei:** H.M.C.318

**Număr ore curs/lucrări practice:** 28

- **seminar - 14 ore**, din care: 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.) și 14 ore sem. VI (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificări pe parcurs, verificări pe parcurs.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2 (1+1)

**Principalele capitole:**

1. Vegetable Growing. Fruit Growing. Flowers.
2. Using plants in the landscape.

**Bibliografie minimală:**

1. **Alexandrescu C., 1998** - *Limba engleză pentru horticultori*. Ed. Moldova, Iași.
2. **Bantaș A., 1993** - *Take It Easy - Engleza prin traduceri*. Ed. Transpres, Sibiu.

#### ***Limba franceză / French language***

**Codul disciplinei:** H.M.C. 318

**Număr ore curs/lucrări practice:** 28

- **seminar - 14 ore**, din care: 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.) și 14 ore sem. VI (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificări pe parcurs, verificări pe parcurs.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2 (1+1)

**Principalele capitole:**

1. Aplicații practice pe texte de specialitate adecvate profilului. Sintaxa textelor științifice.
2. Limbaje de specialitate. Formarea terminologiei.
3. Noțiuni de tehnica traducerii. Elemente de sintaxă: sintaxa frazei.

**Bibliografie minimală:**

1. **Boularès M., J.-L. Frérot, 1997** - *Grammaire progressive du français*, niveau avancé. Clé International.
2. **Bratu Doina, Roxana Veleanovici, Nasta D. I., 2003** - *Top français*. Ed. Sigma.

#### ***Limba germană / German language***

**Codul disciplinei:** H.M.C. 318

**Număr ore curs/lucrări practice:** 28

- **seminar - 14 ore**, din care: 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.) și 14 ore sem. VI (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificări pe parcurs, verificări pe parcurs.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2 (1+1)

**Principalele capitole:**

1. Sintaxa frazei. Subordonarea.
2. Constructii sintactice: infinitivale, participiale, atributul dezvoltat.
3. Sintaxa textului științific. Particularități
4. Ordinea cuvintelor în propoziție și frază.

---

5. Limbaje de specialitate: limbajul tehnic agricol. Formarea terminologiei (derivarea, compunerea).

**Bibliografie minimală:**

1. Moraru Maria, 1993 - *Limba germană. Curs pentru începători, partea I*, Iași.

2. Moraru Maria, 2001-2003 - *Contribuții la studiul cuvintelor compuse din limba germană. (Cu privirespecială asupra textelor economice)*, I, II, III, în: "Lucrări 1 științifice", Facultatea de Agricultură, pe suport CD-ROM.

*Limba spaniolă / Spanish language*

**Codul disciplinei: H.M.C. 318**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- seminar - 14 ore, din care: 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.) și 14 ore sem. VI (1 oră/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificări pe parcurs, verificări pe parcurs.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2 (1+1)

**Principalele capitole:**

1. Elemente de fonetică: pronunția. Elemente de morfologie. Elemente de sintaxa: Propoziția principală și subordonată.

2. Exerciții lexico-gramaticale și de îmbogățire a vocabularului general.

**Bibliografie minimală:**

1. Hernandez Helene, 2002 - *Spaniola vorbită*. Ed. Teora.

2. Pablo Valencia, Franca Merlonghi, Maureen Weissenrieder, 1988 - *En Contacto*. Houghton Mifflin Company, Boston.

*16. Instruire asistată de calculator /  
Computer assisted instruction*

**Codul disciplinei: D.P.P.D.C.319**

**Număr ore curs/lucrări practice: 28**

- curs - 14 ore, 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

- seminar - 14 ore, 14 ore sem. V (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2

**Principalele capitole:**

1. Introducere în e-learning. Definiții și argumente. Platforma Moodle. Prezentare generală. Mod de organizare. Administrarea spațiului clasei virtuale

2. Participanți, grupuri, profile. Blocuri funcționale. Blocul Cursuri.

3. Adăugarea de resurse. Adăugarea de activități.

4. Crearea de teste de verificare

**Bibliografie minimală:**

1. Brut M., 2006 – *Instrumente pentru E-learning. Ghidul informatic al profesorului modern*. Polirom.

2. Buchner A., 2010 - *Moodle Administration*. Packt Publishing.

*17. Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu I /  
Pedagogical practical training in mandatory pre-university teaching*

**Codul disciplinei: D.P.P.D.C.320**

**Număr ore curs/lucrări practice: 42**

---

- seminar - 42 ore, din care: 42 ore sem. V (3 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 3

**Principalele capitole:**

1. Cunoașterea unității școlare. Întocmirea documentelor de planificare.
2. Cunoașterea conținuturilor

**Bibliografie minimală:**

1. Brezuleanu Carmen Olguța, 2008 - *Caiet de practică pedagogică*. Ed. ASS.

### ***18. Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu II / Pedagogical practical training in mandatory pre-university teaching***

**Codul disciplinei:** D.P.P.D.C.321

**Număr ore curs/lucrări practice:** 42

- seminar - 42 ore, 42 ore sem. VI (3 ore/săpt. x 14 săpt.);

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2

**Principalele capitole:**

1. Urmărirea desfășurării activităților didactice la disciplinele de specialitate. Planificarea, proiectarea și urmărirea desfășurării activităților de evaluare și a activităților didactice educative
3. Elaborare portofoliu de practică

**Bibliografie minimală:**

1. Brezuleanu Carmen Olguța, 2008 - *Caiet de practică pedagogică*. Ed. ASS.

### ***19. Managementul clasei de elevi / Classroom management***

**Codul disciplinei:** D.P.P.D.C.322

**Număr ore curs/lucrări practice:** 28

- curs 14 ore, 14 ore sem. VI (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

- seminar - 14 ore, 14 ore sem. VI (1 oră/săpt. x 14 săpt.);

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 3

**Principalele capitole:**

1. Problematică generală a managementului clasei de elevi. Dimensiunile managementului clasei de elevi. Normativitatea în clasa de elevi. Personalitatea profesorului
2. Managementul problemelor disciplinare

**Bibliografie minimală:**

1. Brezuleanu Carmen Olguța, 2010 - *Management educațional pentru învățământul agronomic*. Editura Alfa, Iași.
2. Iucu R., 2000 - *Managementul și gestiunea clasei de elevi. Fundamente teoretice și metodologice*. Ed. Polirom, Iași.

### ***20. Examen de absolvire Nivelul I***

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 5

---

## **ANUL IV**

### **DISCIPLINE OBLIGATORII**

#### ***1. Ingineria vântului / Wind engineering***

**Codul disciplinei:** H.M.D.401

---

---

**Număr ore curs/lucrări practice: 40**

- curs - 20 ore, din care 20 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 10 săpt.);
- lucrări practice – 20 ore, din care 20 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 10 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: examen**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2**

**Principalele capitole:**

1. Energia eoliană
2. Energia solară
3. Energia hidroelectrică și mediul
4. Energia mareelor și mediul
5. Energia termică a mărilor și mediul
6. Energia geotermală și mediul
7. Producerea biogazului ca sursă purtătoare de energie
8. Hidrogenul –resursă primară energetică
9. Conversia energiei ultrasunetelor în energie luminoasă
10. Sisteme de sprijin financiar existente în domeniul energiilor regenerabile

**Bibliografie minimală:**

**1. Bălan M.C., 2007, Energii regenerabile. Editura U.T. PRESS Cluj-Napoca.**

**2. Burlacu Gabriel, Studii de ecologie și de protecția mediului, Ed. Paideia, București, 2010**

## ***2. Vibrații și poluare fonică / Vibration and noise pollution***

**Codul disciplinei: H.M.S.402**

**Număr ore curs/lucrări practice: 30**

- curs - 20 ore, 20 ore sem. VIII - (2 ore/săpt. x 10 săpt.);
- lucrări practice - 10 ore, 10 ore sem. VIII (1 ore/săpt. x 10 săpt.);

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: examen.**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 3**

**Principalele capitole:**

1. Vibrații mecanice
2. Vibrații libere amortizate în sisteme cu un grad de libertate
3. Vibrații forțate cu amortizare vâscoasă datorită unei excitații armonice
4. Vibrații libere neamortizate și amortizate în sisteme cu N grade de libertate
5. Presiune acustică
6. Combaterea vibrațiilor și zgomotelor la mașini și utilaje

**Bibliografie minimală:**

**1. Carmen Bujoreanu, 2015 - Vibrații mecanice, note de curs, format electronic, <https://mec.tuiasi.ro/studenti/informatii-utile/manuale-electronice/>**

**2. Carmen Bujoreanu, 2015 - Analiza datelor experimentale în sisteme mecanice, Ed. Tehnopress, Iași, ISBN 978-606-687-239-3**

## ***3. Monitorizarea și diagnoza calității mediului / Monitoring and diagnosis of environmental quality***

**Codul disciplinei: H.M.D.403**

**Număr ore curs/lucrări practice: 106**

- curs – 48 ore, din care 28 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 20 ore sem. VIII - (2 ore/săpt. x 10 săpt.);
- lucrări practice - 48 ore, din care 28 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 20 ore sem. VIII (2 ore/săpt. x 10 săpt.);
- proiect - 10 ore, din care 10 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 10 săpt.).

---

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, proiect

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 8 (5 +3)

**Principalele capitole:**

1. Conceptul de monitoring al mediului
2. Monitoringul calității apei
3. Monitoringul calității aerului
4. Monitorizarea calității solurilor
5. Monitoringul biologic și biomonitoringul
6. Metode statistice pentru monitorizarea și diagnoza calității mediului

**Bibliografie minimală:**

**1. Artiola J., Pepper LL., Brusseau M.L., 2004** - *Environmental Monitoring and Characterization*, Elsevier Science & Technology Books.

**2. Campbell M. (Ed.), 1997a** - *Sensor Systems for Environmental Monitoring: 1st. edition Sensor Technologies*, London; New York: Blackie Academic & Professional.

#### **4. Reconstrucția ecologică și amenajarea peisajului / Ecological restoration and landscape planning**

**Codul disciplinei:** H.M.S.404

**Număr ore curs/lucrări practice:** 106

- **curs - 48 ore**, din care 28 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 20 ore sem. VIII (2 ore/săpt. x 10 săpt.);

- **lucrări practice - 48 ore**, din care 28 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 20 ore sem. VIII (2 ore/săpt. x 10 săpt.);

- **proiect - 10 ore**, din care 10 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 10 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** examen, proiect

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 9 (6+3)

**Principalele capitole:**

1. Definiția și scopul reconstrucției ecologice
2. Protejarea mediului în România.
3. Protejarea biosferei. Importanța ariilor naturale protejate
4. Programul MAB.
5. Rețeaua Ecologică europeană Natura 2000
6. Peisaje și reconstrucția lor ecologică. Generalități privind peisajele
7. Analiza peisajelor
8. Valorificarea actuală a peisajelor.
9. Reconstrucția ecologică a peisajelor.
10. Reconstrucția ecologică a peisajelor naturale protejate din România
11. Reconstrucția ecologică a peisajelor naturale protejate din lume.
12. Reconstrucție ecologică și amenajarea peisajului. Concept, scop și obiective
13. Crearea și conservarea peisajelor, parte integrantă a protecției mediului
14. Principiile amenajării peisajului utilizate în reconstrucția ecologică
15. Tehnologii de reconstrucție ecologică pentru amenajarea peisajului
16. Modele de reconstrucție ecologică și recultivare a terenurilor poluate și degradate
17. Alegerea sortimentului de plante utilizat în reconstrucția ecologică a terenurilor degradate și poluate pentru amenajarea peisajului
18. Structura și dotarea necesară amenajării peisajului pentru reconstrucția ecologică

**Bibliografie minimală:**

**1. Cristea V., 2006** - *Conservarea și protecția biodiversității, în contextul dezvoltării durabile și al integrării României în U.E.* Environment & Progress-6/2006, Cluj-Napoca.

### 5. Ecotoxicologie / Ecotoxicology

**Codul disciplinei: H.M.D.405**

**Număr ore curs/lucrări practice: 84**

- curs - 42 ore, din care: 42 ore sem. VII (3 ore/săpt. x 14 săpt.);

- lucrări practice - 42 ore, din care: 42 ore sem. VII (3 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: examen**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 6**

**Principalele capitole:**

1. Prezentarea componentelor mediului ca purtătoare de informație
2. Noțiuni generale de toxicitate a substanțelor chimice
3. Toxicocinetica
4. Evaluarea ecotoxicologică a poluanților și contaminanților de mediu Substanțe toxice care se găsesc în mod natural în sol, apa de suprafață și apa freatică, floră, faună și nutrijente
5. Substanțe toxice care se găsesc în apă, sol și aer în urma activităților agroindustriale
6. Contaminarea mediului, produselor agroalimentare și furajerelor cu miceti și micotoxine
7. Substanțe toxice care se formează în urma procesului tehnologic de prelucrare termică a alimentelor de origine vegetală și animală
8. Substanțe toxice pentru mediu care rezultă din activitatea antropică

**Bibliografie minimală:**

1. Gavrilescu Elena (2009) - Surse de poluare și agenți poluanți ai mediului, Ed. Sitech, Craiova;

2. Prisăcaru Cornelia, Anca-Irina Prisăcaru (2013) - Ecotoxicologie, Editura Tehnopress, Iași.

### 6. Studii de bilanț și impact de mediu / Survey and environmental impact studies

**Codul disciplinei: H.M.S.406**

**Număr ore curs/lucrări practice: 82**

- curs - 48 ore, din care 28 ore sem. VII (2 ore/săpt. x 14 săpt.); 20 ore sem. VIII (2 ore/săpt. x 10 săpt.);

- lucrări practice – 24 ore, din care 14 ore sem. VII (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 10 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 10 săpt.).

- proiect - 10 ore, din care 10 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 10 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: examen+proiect**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 7 (4 +3)**

**Principalele capitole:**

1. Prevenirea și controlul integrat al poluării
2. Evaluarea impactului asupra mediului (EIM) și evaluarea strategică de mediu (ESM)
3. Scopul și evoluția legislației privind evaluarea impactului asupra mediului în România
4. Evaluarea impactului asupra mediului (EIM)
5. Instrumente în evaluarea impactului asupra mediului
6. Tipuri de impacturi analizate printr-o procedură de EIM și sfera de cuprindere a acestora

- 
7. Etapele construirii unui sistem EIM.
  8. Proceduri și indicatori pentru evaluarea impactului asupra mediului.
  9. Negocierea - implicarea publicului în EIM.
  10. Cuantificarea impactului asupra mediului prin metode specifice.
  11. Metode și tehnici de evaluare a impactului asupra mediului.
  12. Metodele listelor de control
  13. Matrici de impact
  14. Evaluarea riscului asupra mediului și sănătății umane
  15. Bilanțul de mediu

**Bibliografie minimală:**

1. **Bica I., 2004 - Elemente de impact asupra mediului**, Ed. Matrix, Bucuresti.
2. **Macoveanu M., 2003 - Metode si tehnici de evaluare a impactului ecologic**, Ed. Ecozone, Iași.

***7. Ingineria apelor subterane / Groundwater Engineering***

**Codul disciplinei: H.M.D.407**

**Număr ore curs/lucrări practice: 70**

- curs - **42 ore**, sem. VII (3 ore/săpt. x 14 săpt.);
- proiect - **28 ore**, sem. VII (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 5**

**Principalele capitole:**

1. Conceptul de evaluare a riscului
2. Metode de abordare a analizei evaluării riscului solurilor contaminate și a apelor subterane poluate.
3. Etapele procesului de evaluare a riscului solurilor contaminate și a apelor subterane poluate
4. Date și cerințe, necesar a fi cunoscute, în stabilirea măsurilor de redresare ecologică a solurilor contaminate și depoluare a apelor subterane
5. Mișcarea apei subterane. Noțiuni generale.
6. Legea Darcy.
7. Bazele hidrodinamice ale filtrației.
8. Modelele hidraulice ale filtrației.
9. Calculul hidraulic al filtrației la lucrările de captare.
10. Calculul hidraulic al filtrației prin corpul construcțiilor de pământ.

**Bibliografie minimală:**

1. **Bartha I., Javgureanu V., Marcoie N., 2004, Hidraulică**, vol. 2, Ed. Performantica, Iași,
2. **Luca M., 1998, Hidraulică Tehnică**, vol. I, Ed. Cermi, Iași,

***Practică de specialitate / Practical training***

**Codul disciplinei: H.M.S.408**

**Număr ore curs/lucrări practice: 60 ore, sem. VIII**

**Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu**

**Număr de credite acumulate prin promovare: 3**

**Principalele capitole:**

1. Analize de laborator și studii de teren.
2. Analiza proceselor tehnologice și proiectelor din protecția mediului
3. Evaluarea integrată și managementul mediului



---

### **9. Practică pentru proiectul de diploma / Practice drafting a diploma project**

**Codul disciplinei: H.M.S.409**

**Număr ore curs/lucrări practice:** 60 ore, sem. VIII

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 5

**Principalele capitole:**

1. Studiu bibliografic și documentare.
2. Importanța culturii, tehnologiei, produsului etc., conform subiectului temei.
3. Particularitățile biologice, tehnologice, economice etc.
4. Organizarea experienței, culegerea datelor experimentale.

### **10. Elaborare proiect diploma / Drawing up a diploma project**

**Codul disciplinei: H.M.S.410**

**Număr ore curs/lucrări practice:** 56 ore sem. VIII

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4

**Principalele capitole:**

1. Prelucrarea datelor experimentale.
2. Interpretarea rezultatelor.
3. Formularea concluziilor și recomandărilor.
4. Prezentarea, verificarea, corectarea și definitivarea lucrării de diplomă. 158

## **DISCIPLINE OPȚIONALE**

### **11. Pachet I**

#### ***Tehnologii ecologice în cultura plantelor de câmp / Environmental technologies applied to field crops***

**Codul disciplinei: H.M.S.411**

**Număr ore curs/lucrări practice:** 20

- curs - 10 ore, din care sem. VIII – 10 ore (1 oră/săpt. x 10 săpt.);

- lucrări practice - 10 ore, din care sem. VIII - 10 ore (1 oră/săpt. x 10 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2

**Principalele capitole:**

1. Noțiuni introductive despre agricultura ecologică
2. Rotația culturilor
3. Fertilizarea culturilor în sistem ecologic
4. Combaterea buruienilor
5. Protecția plantelor
6. Tehnologii de cultivare a plantelor

**Bibliografie minimală:**

1. Jităreanu G., Samuil C. (2003). Tehnologii de agricultură organică, Ed. PIM, Iasi

2. Samuil, C. (2007). Tehnologii de agricultură ecologică. Ed. „Ion Ionescu de la Brad”, Iași

3. Toader Maria (2014). Agricultură Ecologică. Ed. Ceres, București

---

### ***Organizarea și exploatarea fermelor agricole ecologice /***

**Codul disciplinei: H.M.S.412**

**Număr ore curs/lucrări practice: 20**

- curs - **10 ore**, din care sem. VIII - 14 ore (1 oră/săpt. x 10 săpt.);

- lucrări practice - **10 ore**, din care sem. VIII - 14 ore (1 oră/săpt. x 10 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2**

### **12. Pachet II**

#### ***Tehnologii ecologice în creșterea animalelor / Environmental technologies in animal husbandry***

**Codul disciplinei: H.M.S.413**

**Număr ore curs/lucrări practice: 20**

- curs - **10 ore**, din care sem. VIII - 10 ore (1 oră/săpt. x 10 săpt.);

- lucrări practice - **10 ore**, din care sem. VIII - 10 ore (1 oră/săpt. x 10 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2**

**Principalele capitole:**

1. Istoricul agriculturii ecologice. Importanța creșterii animalelor în sistem ecologic.

Principiile producției ecologice

2. Norme legislative în vigoare privind agricultura ecologică în Comunitatea Europeană

3. Creșterea taurinelor în sistem ecologic

4. Creșterea suinelor în sistem ecologic. Creșterea ovinelor în sistem ecologic

5. Creșterea păsărilor în sistem ecologic

**Bibliografie minimală:**

1. **Marius Sorin Zaharia, 2010** – Structurarea fermelor ecologice, Editura "Ion Ionescu de la Brad" Iași

2. **Cornel Man, Andrei Bodiș, Imre Albert, 2004** – Tehnologii ecologice pentru creșterea și exploatarea bovinelor și porcinelor. Bioterra

#### ***Organizarea și exploatarea fermelor zootehnice ecologice / Management and exploitation of ecologic zootechnical farms***

**Codul disciplinei: H.M.S.414**

**Număr ore curs/lucrări practice: 20**

- curs - **10 ore**, din care sem. VIII - 10 ore (1 oră/săpt. x 10 săpt.);

- lucrări practice - **10 ore**, din care sem. VIII - 10 ore (1 oră/săpt. x 10 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu

**Număr de credite acumulate prin promovare: 2**

### **13. Pachet III**

#### ***Managementul calității / Quality management***

**Codul disciplinei: H.M.S.415**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- curs - **28 ore**, din care 28 ore sem. VII - (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- lucrări practice - **28 ore**, din care 28 ore sem. VII - (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu

**Număr de credite acumulate prin promovare: 4**

---

**Principalele capitole:**

1. Noțiuni introductive privind protecția mediului;
2. Strategii și politici de mediu
3. Politica de mediu în cadrul Uniunii Europene
4. Instrumente de aplicare ale politicii de mediu
5. Politica de mediu în cadrul României
6. Izvoarele legislației în protecția mediului
7. Răspunderea juridică
8. Protecția juridică a atmosferei și schimbările climatice
9. Protecția juridică a surselor de apă
10. Protecția juridică a solului și subsolului
11. Legislația privind gestionarea deșeurilor
12. Protecția resurselor naturale și conservarea durabilă a biodiversității
13. Protocoale și prevederi legislative privind modificările climatice
14. Autorizarea activităților cu impact asupra mediului

**Bibliografie minimală:**

1. **Dușca A.I., 2009 - Dreptul mediului**, Ed. Univ. Juridic, București

2. **Dușu M., 2003 - Dreptul mediului, Tratat-Abordare integrată**, vol. I și II, Editura Economică, București

*Marketingul produselor ecologice / Marketing organic products*

**Codul disciplinei: H.M.S.416**

**Număr ore curs/lucrări practice: 56**

- **curs - 28 ore**, din care 28 ore sem. VII - (2 ore/săpt. x 14 săpt.);

- **lucrări practice - 28 ore**, din care 28 ore sem. VII - (2 ore/săpt. x 14 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** colocviu.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 4

**DISCIPLINE FACULTATIVE**

**14. Limbi străine**

*Limba engleză / English language*

**Codul disciplinei: H.M.C. 417**

**Număr ore curs/lucrări practice: 34**

- **curs - 10 ore**, sem. VIII - (1 ore/săpt. x 10 săpt.);

- **seminar - 28 ore**, din care 14 ore sem. VII (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 10 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 10 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificare pe parcurs, verificare pe parcurs.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2 (1+1)

**Principalele capitole:**

1. Limbajul economic
2. Globalizarea schimburilor comerciale. Explozia telecomunicațiilor. Întreprinderile și globalizarea. Probleme ecologice.
3. Noi sectoare economice. Marketing și distribuție. Publicitate. Domeniul bancar și instrumente de plată. Export – import. Bursa.

**Bibliografie minimală:**

1. **Mountford A., 1988 – English in Agriculture**. Oxford University Press.

2. **Murphy R., 1992 – English Grammar in Use**. Cambridge University Press.

*Limba franceză / French language*

**Codul disciplinei: H.M.C. 417**

---

---

**Număr ore curs/lucrări practice: 34**

- curs - 10 ore, sem. VIII - (1 ore/săpt. x 10 săpt.);

- seminar - 28 ore, din care 14 ore sem. VII (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 10 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 10 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificare pe parcurs, verificare pe parcurs.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2 (1+1)

**Principalele capitole:**

1. Aplicații practice pe texte de specialitate în limba franceză adecvate profilului-legumicultură, pomologie, oenologie, marketing.

2. Sintaxa textelor științifice. **Natura frazei și ordinea cuvintelor.** Limbaje de specialitate. Formarea terminologiei.

3. Noțiuni de tehnica traducerii.

4. Articulatorii discursului (articulatorii cronologici, articulatorii logici). Nivelurile de limbaj. Discursul direct-discursul indirect.

**Bibliografie minimală:**

1. Boularès M., J.-L. Frérot, 1997 - *Grammaire progressive du français*, niveau avancé. Clé International.

2. Hârțan N., 2001 - *Curs de limba franceză-profil horticol.* Ed. Vasiliana'98.

### *Limba germană / German language*

**Codul disciplinei: H.M.C. 417**

**Număr ore curs/lucrări practice: 34**

- curs - 10 ore, sem. VIII - (1 ore/săpt. x 10 săpt.);

- seminar - 28 ore, din care 14 ore sem. VII (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 10 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 10 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificare pe parcurs, verificare pe parcurs.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2 (1+1)

**Principalele capitole:**

1. Sintaxa frazei. Subordonarea.

2. Construcții sintactice: infinitivale, participiale, atributul dezvoltat.

3. Sintaxa textului științific. Particularități

4. Ordinea cuvintelor în propoziție și frază.

5. Limbaje de specialitate: limbajul tehnic agricol.

6. Formarea terminologiei (derivarea, compunerea).

7. Tehnici de traducere. Dicționarul de specialitate.

**Bibliografie minimală:**

1. Moraru Maria, 1984 - *Limba germană pentru studenții anului II, Agricultură și Horticultură.* uz intern, Iași.

2. Moraru Maria, 1993 - *Limba germană. Curs pentru începători, partea I, Iași.*

### *Limba spaniolă / Spanish language*

**Codul disciplinei: H.M.C. 417**

**Număr ore curs/lucrări practice: 34**

- curs - 10 ore, sem. VIII - (1 ore/săpt. x 10 săpt.);

- seminar - 28 ore, din care 14 ore sem. VII (1 oră/săpt. x 14 săpt.); 10 ore sem. VIII (1 oră/săpt. x 10 săpt.).

**Procedura de evaluare a cunoștințelor:** verificare pe parcurs, verificare pe parcurs.

**Număr de credite acumulate prin promovare:** 2 (1+1)

**Principalele capitole:**

1.Elemente de fonetică: Elemente de morfologie. Elemente de sintaxa.

---

2. Exerciții lexico-gramaticale și de îmbogățire a vocabularului general.

**Bibliografie minimală:**

**1. Galvez Dolores, Natividad Galvez, Teresa Infante, Isable Lopez, Amelia Montiel, 1996** - *Preparacion para el Diploma Inicial de Espanol Lengua Extranjera*, Edelsa, Madrid.

**2. Hernandez Helene, 2002** - *Spaniola vorbită*, Ed. Teora.

---

# Capitolul 5

## Facilități pentru studenți

---

### 5.1. Burse

La Universitatea pentru Științele Vieții “Ion Ionescu de la Brad” din Iași, pentru ciclul de studii universitare de licență, se pot acorda următoarele categorii de burse:

- Bursă de excelență olimpică I/internațională
- Bursă de performanță academică I (media 10,00);
- Bursă de performanță academică II (media 9,50 – 9,99);
- Bursă de performanță academică III (media 9,50 – 9,99);
- Bursă de performanță academică IV (media 8,00 – 8,99).
- Bursă de performanță științifică
- Bursă pentru învățământ dual
- Bursă socială
- Bursă specială
- Bursă de performanță sportivă
- Bursă de Campus
- Bursele pentru stagiile de studii universitare și postuniversitare

Bursele se acordă conform Metodologiei privind stabilirea criteriilor generale de acordare a bursei și a altor forme de sprijin material pentru studenții USV Iași.

### 5.2. Baza materială

**USV Iași** dispune de un ansamblu de clădiri și terenuri, cu o suprafață desfășurată de 33224 m<sup>2</sup> și o suprafață utilă de 17721 m<sup>2</sup>. Suprafața construită este concretizată în amfiteatre, săli de lucrări practice, seminarii, proiecte și laboratoare, aulă pentru festivități cu 700 locuri, bibliotecă, Centru de Calcul Electronic AGROSOFT, editură, cabinet medical, bază sportivă, hală de mecanizare, stație pilot pentru oenologie, seră floricolă, stațiune didactică, parc dendrologic etc.

**Facultatea de Horticultură** dispune de amfiteatre și săli de lucrări practice/laboratoare pentru toate disciplinele de specialitate.

*Sălile de lucrări practice și laboratoarele* dețin dotarea necesară unui proces didactic modern și eficient, conform cerințelor naționale și europene.

#### *Baza de instruirea practică*

Pentru studenții Facultății de Horticultură, baza de instruire practică o reprezintă Ferma Didactică “V. Adamachi” Iași, cu o suprafață de aprox. 60 ha și care include:

- plantații pomicole și viticole;
- câmpuri didactice și colecții viticole, pomicole, legumicole, floricole, dendrologice;
- seră pentru culturi floricole;
- solarii pentru culturi legumicole;
- o stație modernă de oenologie;
- o stație agrometeorologică.

---

### 5.3. Biblioteca

Studentii beneficiază de o bibliotecă dotată cu peste 150 000 volume, din care 75% de specialitate. Biblioteca deține peste 150 titluri de reviste naționale și internaționale; teze și rezumate ale tezelor de doctorat în domeniile: Agronomie, Horticultură, Zootehnie și Medicină Veterinară.

### 5.4. Baza sportivă

Universitatea pentru Științele Vieții "Ion Ionescu de la Brad" din Iași dispune de una din cele mai dotate baze sportive din Centrul Universitar Iași, formată din două săli de sport, două terenuri de tenis, două terenuri de handbal, pistă de atletism și un stadion modern cu gazon, având omologare republicană. Studentii participă în afara orelor de sport la cercuri de inițiere în handbal, fotbal, karate, atletism, culturism ș.a.

### 5.5. Cazarea

Studentii au la dispoziție cinci cămine (A1-A5), cu o capacitate de peste 1800 locuri. Toate căminele din campusul universitar sunt racordate la rețeaua Internet prin fibră optică. Cazarea în cămine se face conform *Regulamentului de funcționare a căminelor*.

### 5.6. Cantina

Studentii pot mânca la **cantina-restaurant "Târgușor Copou"** a USV Iași, unde au posibilitatea să solicite, la prețuri convenabile, meniul dorit. Capacitatea cantinei este de peste 1 000 persoane/zi. Cantina USV Iași, Strada Locotenent Stoicescu, nr. 1-4, Iași.

### 5.7. Asistența medicală

Universitatea pentru Științele Vieții "Ion Ionescu de la Brad" din Iași dispune de un cabinet medical, deservit de personal calificat pentru consultații și tratamente. Cabinetul se află în Căminul A5, intrarea din spate.

### 5.8. Facilități transport

Studentii de la forma de învățământ cu frecvență, cu vârstă sub 30 de ani, beneficiază de 90% reducere și gratuit pentru orfani la transportul CFR (cl. a II-a). De asemenea, studenții beneficiază de reduceri pentru transportul public local.

### 5.9. Activitatea culturală

Studentii Facultății de Horticultură organizează, în mod tradițional, manifestări culturale prilejuite de diferite evenimente: *Balul Bobocilor*, sărbătorile de Crăciun, absolvirea studiilor etc.

*Serile Horti-culturale* sunt manifestări culturale specifice Facultății de Horticultură, organizate cu concursul formațiilor muzicale, de dansuri, de teatru și poezie ale studenților și la care sunt invitate personalități științifice, culturale sau artistice din Iași.

**Hort'IS** este revista studenților Facultății de Horticultură din Iași.

Iașul, *capitala culturală a Moldovei*, oferă numeroase posibilități de petrecere a timpului liber: muzee, teatre, cinematografe, galerii de artă, discoteci etc.

---

## Adrese utile

### Teatru, operă

- ❖ Teatrul Național „Vasile Alecsandri” – str. 9 Mai nr. 18, tel.: 0232 466 014
- ❖ Opera Română – str. 9 Mai nr. 18, telefon: 0232 211 114
- ❖ Teatrul „Luceafărul” – str. Grigore Ureche nr.5, tel.: 0232 415 966
- ❖ Filarmonica „Moldova” – str. Cuza Vodă nr. 29, tel.: 0232 41200

### Cinematografe

✓ „Cinema City” Iulius Mall – Bulevardul Tudor Vladimirescu 2, Iași 700305, tel.: 0314 130 000

✓ „Victoria” – Piața Unirii 5, Iași 700056, tel.: 0232 268 012

✓ „Ateneu” – Ateneul Național din, Strada Ion Creangă 14, Iași 700259, tel.: 0332 408 966

### Galerii de artă

➤ Galerieile de artă – str. Lăpușneanu nr. 79, tel.: 0232 415718

➤ Galerieile de artă *Cupola* - str. Cuza Vodă nr. 2, tel.: 0232 215283

➤ Fineart Gallery – str. Sărărie nr. 150, tel.: 0332 430604

➤ Galerieile de artă DANA – str. Alexandru Lapușneanu nr. 7-9, tel.: 0332 410 727

➤ Galerieile CASA CĂRȚII – Bd. Ștefan cel Mare și Sfânt nr. 64, tel.: 0232 276 079

**Casa de Cultură a Studenților** – str. Vasile Conta nr. 30, tel.: 0232 410 615

**Casa de Cultura "Mihai Ursachi"** – Bd. Carol I, Parcul Copou, tel.: 0232 267 547

**Grădina Botanică „Anastase Fătu”** – Strada Dumbrava Roșie nr 7-9, tel.: 0232 201 373

## Grupuri de Facebook

**Grup USV Iași** – [www.facebook.com/groups/100527716967180/](http://www.facebook.com/groups/100527716967180/)

**Grup Campus USV** – [www.facebook.com/groups/745602618901731/](http://www.facebook.com/groups/745602618901731/)

## Asociații și cluburi USV Iași

**Liga Studenților Horticultori** – [www.facebook.com/profile.php?id=100082764213119](http://www.facebook.com/profile.php?id=100082764213119)

**Liga Studenților Agronomi și Veterinari Iași** – [www.facebook.com/ligasav](http://www.facebook.com/ligasav)

**Ansamblul Folcloric Studențesc "Mugurelul"** –

[www.facebook.com/AnsamblulMugurelulUSVIasi](http://www.facebook.com/AnsamblulMugurelulUSVIasi)

**Echipa de fotbal ACS - USV Iași** –

<https://www.facebook.com/profile.php?id=100075951867022>

**Echipa de majorete USV Iași**

## Voluntariat

**Agenția Națională Antidrog** – <https://www.facebook.com/AgentiaNationalaAntidrog>

**Asociația Tinerii Ecologiști Români din Iași (TERIS)** –

<https://www.facebook.com/teris.iasi/>

**Asociația Studenți pentru Viață - filiala Iași** – <https://www.facebook.com/spviasia>

**Mai Bine - ETIC.ECOLOGIC.ECHITABIL** – <https://www.facebook.com/mai.bine>



## 5.10. Centrul de Consiliere și Orientare în Carieră (CCOC)



### CENTRUL DE CONSILIERE ȘI ORIENTARE ÎN CARIERĂ

#### Programări:

consiliere@iuls.ro  
[https://www.facebook.com/  
uaiasi.ccoc](https://www.facebook.com/uaiasi.ccoc)  
0232 407 538  
La sediul CCOC

1

#### PENTRU CINE?

Studentii și absolvenții USV Iași primesc sprijin și suport în domeniul orientării în carieră, dezvoltării personale și optimizării învățării.

2

#### CUM?

Cu empatie și confidențialitate.

3

#### UNDE?

Clădirea Principală a USV Iași, la mansardă, în stânga Sălii Verde, Sălile A196 și A197  
Psihologi: Ana-Maria BORTĂ, Diana STAMATI, Marinela TĂTĂRĂȘANU

4

#### CÂND?

Luni-Vineri, între orele 9.00-12.00, 13.00 -16.00

5

#### CE TE COSTĂ?

Doar curiozitate, dorință și motivație de dezvoltare, timp investit în tine și viitorul tău.



USV 1842



CENTRUL DE  
CONSILIERE  
ȘI ORIENTARE  
ÎN CARIERĂ



CENTRUL DE  
CONSILIERE  
ȘI ORIENTARE  
ÎN CARIERĂ



USV 1842

## VĂ OFERIM SERVICII DE CONSILIERE

### 1 EDUCAȚIONALĂ ȘI VOCAȚIONALĂ

- A te ADAPTA la viața de student cu tot ce implică: cămin cu amintiri, cursuri încălcate, colegi trăsnîți, program nebun, dor de casă
- A descoperi cum să înveți eficient, în stilul tău
- A-ți propune obiective realiste și ușor de îndeplinit
- A găsi masterul potrivit sau programe, internship-uri care să-ți lumineze viitorul
- A ști ce interese vocaționale și valori personale ai
- A fi în acord cu pasiunile și aspirațiile tale profesionale



### 2 Consiliere și evaluare PSIHOLAGICĂ



- A ști CINE EȘTI, CE DOREȘTI și CÂT DE SUS POTI SĂRI
- A te iubi oricum ai fi, pentru că ești unic și asta te face special
- A face pace cu pitiicii de pe creier, părinții din alte timpuri, colegii zăpăciți, prietenii nemulțumiți
- A depăși emoțiile care te copleșesc la examene, bălbăiala în fața mulțimii, nopțile nedormite, fricile ce te bântuie
- A te ridica de la pământ, a șterge tristețea și lacrimile ascunse, a vindeca durerile sufletești de orice fel
- A fi plin de energie și pentru a găsi motivația de a merge cât mai departe
- A descoperi că IQ-ul tău este mai mare decât îți imaginezi
- A-ți cunoaște punctele forte și punctele slabe pentru asigurarea succesului

### 3 ÎN CARIERĂ și evaluare APTITUDINALĂ

- A avea AȘTEPTĂRI REALISTE legate de muncă și de cariera profesională
- Un CV wow
- O super scrisoare de motivație
- Un profil trăsnet pe platformele online ( Ejobs, BestJobs, LinkedIn, etc.)
- A fi cool și chill la interviu
- A bate palma cu angajatorii
- A-ți folosi atuurile proprii la cel mai tare job
- A-ți dezvolta abilități de comunicare, relaționare, management al timpului, negociere și mediere de conflicte etc.

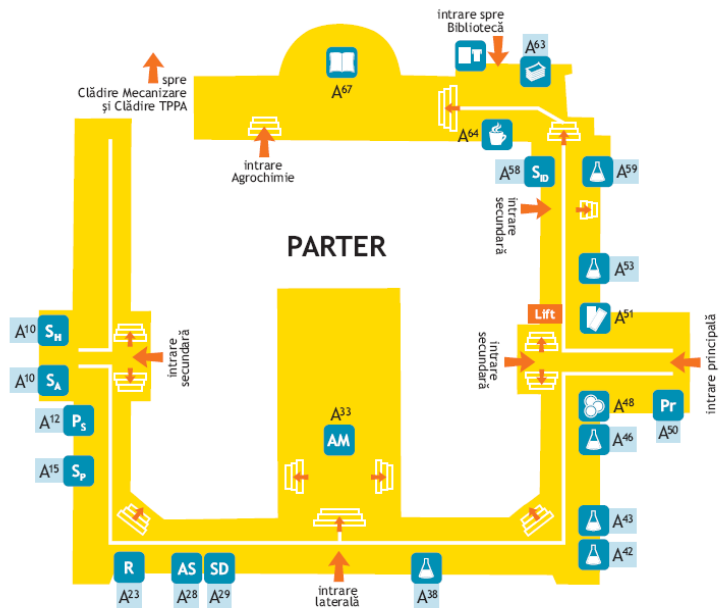


### 4 În scop de OPTIMIZARE PERSONALĂ



- A lucra pentru a deveni CEA MAI BUNĂ VERSIUNE A TA
- A-ți descoperi și dezvolta resursele proprii (încredere în sine, creativitate, umor)
- A-ți da voie să devii un om de succes
- A te trezi dimineața cu voie bună și chef de viață

## Clădirea principală a USV Iași



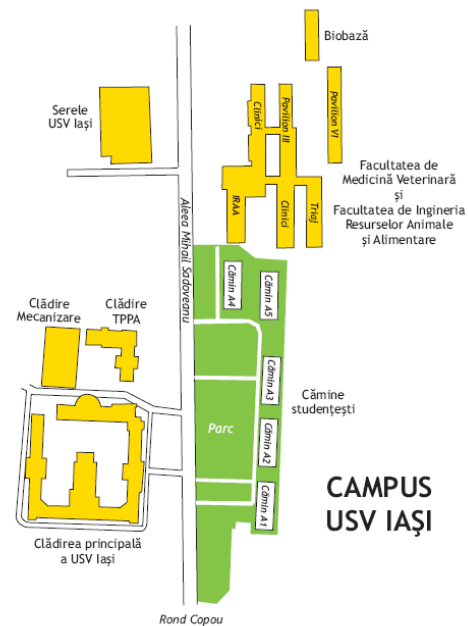
- A<sup>10</sup> Secretariat Facultatea de Horticultură  
Secretariat Facultatea de Agricultură  
A<sup>12</sup> Prorector cu activități sociale  
A<sup>15</sup> Secretariat Prorectorat  
A<sup>23</sup> Rectorat  
A<sup>28</sup> Birou Acte studii  
A<sup>29</sup> Secretariat Școala doctorală  
A<sup>33</sup> Aula Magna „Haralamb Vasiliu”  
A<sup>38</sup> Laborator Analize sol-plantă  
A<sup>42</sup> Laborator de Culturi furajere

- A<sup>43</sup> Laborator de Fiziologia plantelor  
A<sup>46</sup> Laborator Ecologie și protecția mediului  
A<sup>48</sup> Casieria centrală a USV Iași  
A<sup>50</sup> Departamentul Promovare și imagine  
A<sup>51</sup> Seviul Social campus. Punct de încălzire  
A<sup>53</sup> Laborator de Îmbunătățiri funciare  
A<sup>58</sup> Secretariat ID Facultatea de Agricultură  
A<sup>59</sup> Laborator de Biologie celulară  
A<sup>63</sup> Xerox birotică A<sup>64</sup> Cafenea  
A<sup>67</sup> Biblioteca USV Iași



Bancomat

Scări

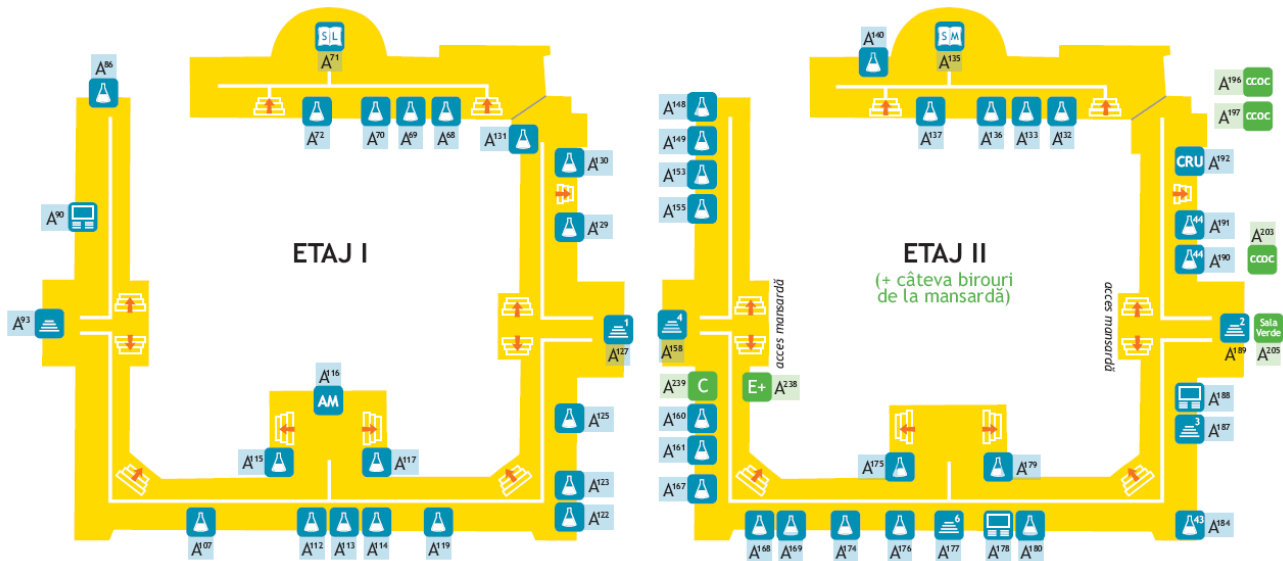


**CAMPUS  
USV IAȘI**

Universitatea de Științe Vieții  
„Ion Ionescu de la Brad” din Iași  
0232 407.407 <https://iuls.ro>  
[www.facebook.com/uaiasi](http://www.facebook.com/uaiasi)

Facultatea de Agricultură  
0232 219.175  
<https://iuls.ro/agricultura>

Facultatea de Horticultură  
0232 274.932  
<https://iuls.ro/horticultura>



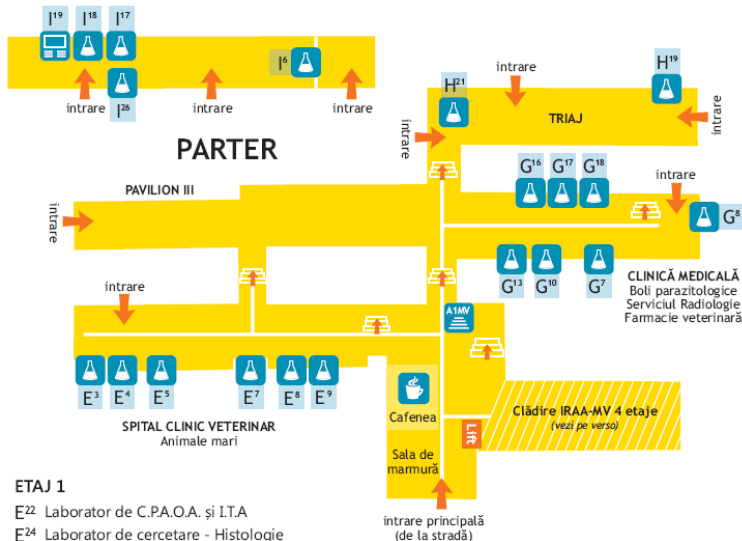
- A<sup>68</sup> Departament Științe exacte  
Laborator preparare reactivi
- A<sup>69</sup> Laborator studenți pentru:  
Chimie, Biochimie, Biologie  
vegetală, Chimia și biochimia  
animalelor, Farmacie, Diagnostic  
biochimic și toxicologic
- A<sup>70</sup> Laborator de cercetare  
Agrochimie
- A<sup>71</sup> Biblioteca USV Iași  
(Sală de lectură și reviste)
- A<sup>72</sup> Laborator studenți Agrochimie
- A<sup>86</sup> Topografie și cadastru  
Sală desen tehnic
- A<sup>90</sup> Sală seminar Marketing
- A<sup>93</sup> Amfiteatru A5
- A<sup>112</sup> Laborator de Agronomie
- A<sup>113</sup> Laborator de Pedologie
- A<sup>114</sup> Laborator de Plante  
aromatice și condimentare
- A<sup>115</sup> Sală seminar Contabilitate
- A<sup>116</sup> Aula Magna „Haralamb Vasiliu”
- A<sup>117</sup> Laborator de cercetare  
Fitotehnie
- A<sup>119</sup> Laborator studenți Fitotehnie
- A<sup>122</sup> Laborator de Microbiologie
- A<sup>123</sup> Laborator de Fitopatologie
- A<sup>125</sup> Laborator de Pomicultură
- A<sup>127</sup> Amfiteatru A1
- A<sup>129</sup> Laborator de Fizică  
termodinamică și meteorologie
- A<sup>130</sup> Laborator de cercetare Biofizică
- A<sup>131</sup> Laborator de Fizică - Biofizică
- A<sup>132</sup> Laborator de cercetare
- A<sup>133</sup> Laborator studenți pentru:  
Tehnologia produselor horticole,  
Tehnologia prelucrării legumelor  
și fructelor, Materii prime vegetale,  
Controlul calității produselor de  
origine vegetală, Tehnologia  
produselor alimentare de origine  
vegetală, Procesarea materiilor  
prime vegetale, Chimie, Chimie  
anorganică și analitică, Chimie  
fizică coloidală, Coloizi în  
industria alimentară, Biochimie
- A<sup>135</sup> Biblioteca USV Iași  
(Sală multimedia și Internet)
- A<sup>136</sup> Laborator de Chimie-Biochimie
- A<sup>137</sup> Laborator preparare reactivi
- A<sup>140</sup> Laborator de cercetare
- A<sup>148</sup> Laborator Legumicultură
- A<sup>149</sup> Laborator studenți  
cercetare Legumicultură
- A<sup>153</sup> Laborator studenți  
Pomicultură generală
- A<sup>155</sup> Laborator studenți  
Peisagistică
- A<sup>158</sup> Amfiteatru A4
- A<sup>160</sup> Laborator de Peisagistică
- A<sup>161</sup> Laborator de Floricultură
- A<sup>167</sup> Laborator de Botanică
- A<sup>168</sup> Laborator de Informatică 2
- A<sup>169</sup> Laborator de Informatică 1
- A<sup>174</sup> Laborator de Viticultură
- A<sup>175</sup> Laborator de Arboricultură
- A<sup>176</sup> Laborator de cercetare  
Viticultură
- A<sup>177</sup> Amfiteatru A6
- A<sup>178</sup> Sală seminar de Economie
- A<sup>179</sup> Laborator de Management
- A<sup>180</sup> Laborator - Ameliorarea plantelor
- A<sup>184</sup> Laborator de Genetică vegetală
- A<sup>187</sup> Amfiteatru A3
- A<sup>188</sup> Sală seminar de Limbi străine
- A<sup>189</sup> Amfiteatru A2
- A<sup>190</sup> Laborator - Centrul de  
formare antreprenoriat CFA
- A<sup>191</sup> Entomologie
- A<sup>192</sup> Laborator de Limbi străine  
Centre de Réussite Universitaire
- A<sup>196</sup> A<sup>197</sup> A<sup>203</sup> Centrul de Consiliere  
și Orientare în Carieră (CCOC)
- A<sup>205</sup> Sala Verde
- A<sup>238</sup> Birou Erasmus+
- A<sup>239</sup> Birou Cercetare
- A<sup>196</sup> CCOC
- A<sup>197</sup> CCOC
- A<sup>192</sup> CRU
- A<sup>191</sup> A<sup>190</sup> A<sup>205</sup> CCOC
- A<sup>205</sup> CCOC
- A<sup>205</sup> CCOC
- A<sup>198</sup> A<sup>187</sup> A<sup>205</sup> Sala Verde
- A<sup>188</sup> A<sup>187</sup> A<sup>184</sup> A<sup>183</sup> A<sup>182</sup> A<sup>181</sup> A<sup>180</sup> A<sup>179</sup> A<sup>178</sup> A<sup>177</sup> A<sup>176</sup> A<sup>175</sup> A<sup>174</sup> A<sup>173</sup> A<sup>172</sup> A<sup>171</sup> A<sup>170</sup> A<sup>169</sup> A<sup>168</sup> A<sup>167</sup> A<sup>166</sup> A<sup>165</sup> A<sup>164</sup> A<sup>163</sup> A<sup>162</sup> A<sup>161</sup> A<sup>160</sup> A<sup>159</sup> A<sup>158</sup> A<sup>157</sup> A<sup>156</sup> A<sup>155</sup> A<sup>154</sup> A<sup>153</sup> A<sup>152</sup> A<sup>151</sup> A<sup>150</sup> A<sup>149</sup> A<sup>148</sup> A<sup>147</sup> A<sup>146</sup> A<sup>145</sup> A<sup>144</sup> A<sup>143</sup> A<sup>142</sup> A<sup>141</sup> A<sup>140</sup> A<sup>139</sup> A<sup>138</sup> A<sup>137</sup> A<sup>136</sup> A<sup>135</sup> A<sup>134</sup> A<sup>133</sup> A<sup>132</sup> A<sup>131</sup> A<sup>130</sup> A<sup>129</sup> A<sup>128</sup> A<sup>127</sup> A<sup>126</sup> A<sup>125</sup> A<sup>124</sup> A<sup>123</sup> A<sup>122</sup> A<sup>121</sup> A<sup>120</sup> A<sup>119</sup> A<sup>118</sup> A<sup>117</sup> A<sup>116</sup> A<sup>115</sup> A<sup>114</sup> A<sup>113</sup> A<sup>112</sup> A<sup>111</sup> A<sup>110</sup> A<sup>109</sup> A<sup>108</sup> A<sup>107</sup> A<sup>106</sup> A<sup>105</sup> A<sup>104</sup> A<sup>103</sup> A<sup>102</sup> A<sup>101</sup> A<sup>100</sup> A<sup>99</sup> A<sup>98</sup> A<sup>97</sup> A<sup>96</sup> A<sup>95</sup> A<sup>94</sup> A<sup>93</sup> A<sup>92</sup> A<sup>91</sup> A<sup>90</sup> A<sup>89</sup> A<sup>88</sup> A<sup>87</sup> A<sup>86</sup> A<sup>85</sup> A<sup>84</sup> A<sup>83</sup> A<sup>82</sup> A<sup>81</sup> A<sup>80</sup> A<sup>79</sup> A<sup>78</sup> A<sup>77</sup> A<sup>76</sup> A<sup>75</sup> A<sup>74</sup> A<sup>73</sup> A<sup>72</sup> A<sup>71</sup> A<sup>70</sup> A<sup>69</sup> A<sup>68</sup> A<sup>67</sup> A<sup>66</sup> A<sup>65</sup> A<sup>64</sup> A<sup>63</sup> A<sup>62</sup> A<sup>61</sup> A<sup>60</sup> A<sup>59</sup> A<sup>58</sup> A<sup>57</sup> A<sup>56</sup> A<sup>55</sup> A<sup>54</sup> A<sup>53</sup> A<sup>52</sup> A<sup>51</sup> A<sup>50</sup> A<sup>49</sup> A<sup>48</sup> A<sup>47</sup> A<sup>46</sup> A<sup>45</sup> A<sup>44</sup> A<sup>43</sup> A<sup>42</sup> A<sup>41</sup> A<sup>40</sup> A<sup>39</sup> A<sup>38</sup> A<sup>37</sup> A<sup>36</sup> A<sup>35</sup> A<sup>34</sup> A<sup>33</sup> A<sup>32</sup> A<sup>31</sup> A<sup>30</sup> A<sup>29</sup> A<sup>28</sup> A<sup>27</sup> A<sup>26</sup> A<sup>25</sup> A<sup>24</sup> A<sup>23</sup> A<sup>22</sup> A<sup>21</sup> A<sup>20</sup> A<sup>19</sup> A<sup>18</sup> A<sup>17</sup> A<sup>16</sup> A<sup>15</sup> A<sup>14</sup> A<sup>13</sup> A<sup>12</sup> A<sup>11</sup> A<sup>10</sup> A<sup>9</sup> A<sup>8</sup> A<sup>7</sup> A<sup>6</sup> A<sup>5</sup> A<sup>4</sup> A<sup>3</sup> A<sup>2</sup> A<sup>1</sup> A<sup>0</sup>

Birourile reprezentate prin ■ se află la mansarda clădirii principale a USV Iași, deasupra etajului al doilea



# Clădire IRAA-MV (pavilioane, clinici)

PAVILION VI (Anatomie patologică, Boli infecțioase, Microbiologie)

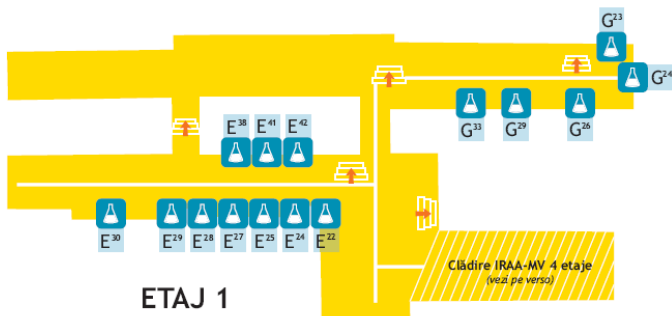


## ETAJ 1

- E22 Laborator de C.P.A.O.A. și I.T.A
- E24 Laborator de cercetare - Histologie
- E25 Imunologie - Sală de cercetare
- E27 Histologie și embriologie - Sală lucrări practice
- E28 Cameră de gardă - doctoranzi
- E29 Reproducere - Sală lucrări practice
- E30 Sală de cercetare
- E38 Laborator de Imunologie și patologie animală
- E41 Igienă și tehnologii alimentare - Sală lucrări practice
- E42 Sală preparare probe
- G23 Laborator de Microbiologie clinică
- G24 Laborator de Farmacologie
- G26 Laborator de Igienă
- G29 Laborator de Igienă. Etologie
- G3 Laborator de Parazitologie

## PARTER

- E3 Intervenții chirurgicale - Sală consultații
- E4 Intervenții chirurgicale - Ușă ieșire
- E5 Patologia reproducției - Sală lucrări practice
- E7 Intervenții chirurgicale - Animale mijlocii
- E8 Sală chirurgie - Animale mari
- E9 Sală consultații - Animale mari
- G7 Sală internare
- G8 Laborator clinic
- G10 Radiologie
- G13 Clinică medicală - Sală de consultații
- G16 Laborator de Parazitologie
- G17 Terapie intensivă
- G18 Cardiologie
- H19 Semiologie - Sală studiu clinic
- H21 Laborator de biologie moleculară. Sală lucrări practice
- I6 Microscopie studenți
- I17 Primire probe
- I18 Consultații și tratamente
- I19 Boli infecțioase - Sală seminarii
- I26 Boli infecțioase - Sală lucrări practice



## ETAJ 1



[Info studenți Horticultură](#)



[Hartă campus USV Iași](#)

### **Universitatea pentru Științele Vieții din Iași**

Adresa: Aleea Mihail Sadoveanu nr.3, 700490, Iași

Telefon: 0232 275070

Fax: 0232 260650

[www.iuls.ro](http://www.iuls.ro)



[uaiasi](https://www.facebook.com/uaiasi)



[@usviasi](https://www.instagram.com/usviasi)

### **Facultatea de Horticultură**

Adresa: Aleea Mihail Sadoveanu nr.3, 700490, Iași

Telefon, fax: 0232 274932, 0232 407506

E-mail: [secr\\_hor@uaiasi.ro](mailto:secr_hor@uaiasi.ro)

[www.iuls.ro/horticultura](http://www.iuls.ro/horticultura)



[FacultateaDeHorticultura.USV.Iasi](http://FacultateaDeHorticultura.USV.Iasi)



[facultateadehorticulturaiasi](https://www.instagram.com/facultateadehorticulturaiasi)