

PROIECTARE ASISTATĂ DE CALCULATOR

(Specializarea Peisagistică, anul III, semestrul I)

Nr. credite transferabile: 4

Statutul disciplinei: Disciplină de specialitate

Titular disciplină: Asist. univ. dr. ing. Ana-Maria-Roxana ISTRATE

Obiectivele disciplinei (curs și aplicații):

Disciplina „Proiectare asistată de calculator” își propune să dezvolte abilitățile tehnice și conceptuale ale studenților în utilizarea eficientă a programelor software specifice proiectării peisagistice. Studenții vor dobândi competențe practice în realizarea planurilor tehnice 2D și a reprezentărilor grafice, înțelegând fluxurile de lucru necesare pentru colaborarea și optimizarea proiectelor, precum și pentru pregătirea acestora pentru prezentări profesionale și publicare.

Conținutul disciplinei

CURS
1. Istoricul proiectării asistate de calculator în peisagistică: - privire de ansamblu asupra evoluției de la desenul manual la utilizarea programelor de calculator, subliniind tranziția către software-ul 2D și impactul acestuia asupra profesiei.
2. Programe esențiale pentru realizarea planurilor de peisagistică în 2D: - analiză a celor mai folosite programe CAD pentru peisagistică, cum ar fi AutoCAD, Adobe Illustrator Adobe Photoshop și însemnătatea lor pentru crearea de planuri eficiente.
3. Crearea rapidă a planurilor de situație utilizând software CAD: - metode și scurtături pentru generarea eficientă a planurilor de situație, inclusiv importul de hărți Google și de date GIS în AutoCAD.
4. Strategii de colaborare între diferite programe CAD: - explorarea modalităților prin care proiectele pot fi transferate și integrate între diferite software-uri (de exemplu, de la AutoCAD la Photoshop), pentru a îmbunătăți fluxul de lucru.
5. Înțelegerea imaginilor raster vs. vectoriale în proiectarea peisagistică: - explorarea diferențelor dintre imagini raster și vectoriale, utilizarea lor în CAD, și optimizarea acestora pentru print versus digital.
6. Metode de vizualizare și prezentare a proiectelor în 2D: - focalizare pe tehnici de randare și prezentare în 2D pentru a comunica clar conceptele de design, folosind software-uri precum Photoshop și Illustrator.
7. Utilizarea Adobe Photoshop în peisagistică pentru photomontaje și reprezentări: - tehnici de bază și avansate pentru crearea de photomontaje realiste și reprezentări peisagistice utilizând Photoshop.
8. Introducere în designul grafic aplicat în peisagistică: - cum să integrezi principiile designului grafic în prezentările de proiecte de peisagistică, utilizând software ca Illustrator și InDesign.
9. Optimizarea imaginilor pentru print vs. digital în peisagistică: - strategii pentru pregătirea materialelor de proiect pentru publicare print și digital, incluzând discuții despre rezoluție, formate de fișiere și culori.
10. Realizarea planșelor de prezentare pentru proiectele de peisagistică: - elaborarea planșelor de prezentare eficiente, discutând elementele cheie care trebuie incluse și cum să le organizezi pentru un impact maxim.
11. Crearea și dezvoltarea portofoliului de lucrări în peisagistică: - strategii pentru crearea unui portofoliu profesional care să evidențieze abilitățile și proiectele, inclusiv selecția lucrărilor, formatul digital versus print și prezentarea online.
12. Instrumente hardware în proiectarea asistată de calculator: - prezentarea tabletelor grafice și mobile și a altor dispozitive care pot îmbunătăți procesul de proiectare CAD.
13. Gestionarea proiectelor și colaborarea în echipă în proiectarea peisagistică: - importanța managementului proiectelor și a muncii în echipă, utilizând instrumente digitale pentru a îmbunătăți comunicarea și eficiența în proiecte.
14. Noile tendințe în software-ul de proiectare asistată de calculator pentru peisagistică: - explorarea celor mai recente inovații în software CAD și proiectare grafică, precum și potențialul lor de a schimba peisagistica.

Proiect
<p>1. Pregătire Layout în AutoCAD: - setarea formatului paginii de print în AutoCAD; crearea de viewport-uri pentru vizualizarea diferitelor părți ale planului; setarea scării de print pentru a asigura reprezentarea corectă; desenarea chenarului paginii de print și a cartușului planșei cu informațiile necesare.</p>
<p>2. Desenarea planului de trasare a masivelor: - realizarea unui plan de trasare a masivelor de vegetație, folosind AutoCAD; setarea dimensiunilor specifice pentru trasarea masivelor în planul tehnic.</p>
<p>3. Desenarea și amplasarea simbolurilor pentru arbori: - crearea simbolurilor pentru arbori sub formă de blocuri AutoCAD; amplasarea simbolurilor arborilor în planul peisagistic, conform unui plan de plantare; setarea dimensiunilor corespunzătoare pentru plantarea arborilor în plan.</p>
<p>4. Pregătirea planului de prezentare a amenajării grădinii: - inserarea hasurilor pentru a reprezenta diferitele zone din amenajarea grădinii; crearea unei legende pentru interpretarea corectă a elementelor planului; ajustarea finală a planului pentru prezentare.</p>
<p>5. Pregătirea planului de suprafețe și cantități: - desenarea conturului suprafețelor din proiectul de amenajare; identificarea și calcularea suprafețelor și a metrilor liniari pentru diverse elemente; inserarea rezultatelor de calcul în plan (total suprafețe, metri liniari).</p>
<p>6. Desenarea detaliilor tehnice pentru elemente construite: - realizarea desenelor tehnice pentru pergolă și alte construcții necesare proiectului (mobilier, garduri, etc.); inserarea cotelor și dimensiunilor în desenele tehnice, pentru precizia execuției.</p>
<p>7. Unirea planurilor PDF și pregătirea pentru print: - unirea planurilor PDF realizate în laboratoarele anterioare, pregătind documentul final pentru print; prezentarea unui proiect complet de amenajare a grădinii; predarea proiectelor finale de către studenți, care trebuie să includă toate planurile lucrate în cadrul laboratorului.</p>

Bibliografie

- Steven L. Cantor** (2020), *Professional and Practical Considerations for Landscape Design*, Editura Oxford University Press Inc, ISBN 978-0-1906-2333-3;
 - Edward Hutchison** (2019), *Drawing for Landscape Architecture*, Editura Thames & Hudson, ISBN 978-0-5002-9488-8;
 - Slonovschi, A., Prună, L.** (2014), *Infografică. Noțiuni introductive*, Editura PIM, Iași, ISBN 978-606-13-2086-8;
 - Frits 4. Palmboom** (2012), *Drawing the Ground – Landscape Urbanism Today: The Work of Palmbout Urban Landscapes*, Editura Birkhauser, ISBN 978-3-0346-1207-4;
 - Booth Norman**, (2011), *Foundations of Landscape Architecture*, Editura Wiley, ISBN 978-0-4706-3505-6;
 - Thomas R. Ryan, Edward Allen, Patrick J. Rand** (2011), *Detailing for Landscape Architects - Function, Constructibility, Aesthetics, and Sustainability*, Editura John Wiley & Sons Inc, ISBN 978-0-4705-4878-3;
 - Elke Mertens** (2009), *Visualizing Landscape Architecture: Functions, Concepts, Strategies*, Editura Birkhauser, ISBN 978-3-0346-0459-8;
 - Grant W. Reid** (2002), *Landscape Graphics: Plan, Section, and Perspective Drawing of Landscape Spaces – Revised Edition*, Editura Watson–Guptill, ISBN 978-0-8230-7333-7;
- *** Software AutoCAD.

Evaluare finală

Forme de evaluare	Modalități de evaluare	Procent din nota finală
Colocviu	Monitorizarea prezenței și a activității	20 %
	Evaluare finală	80 %
Proiect	Monitorizarea prezenței și a activității	20 %
	Prezentarea și/sau susținerea proiectului Evaluarea critică a unui proiect	80 %

Persoana de contact

Asist. univ. dr. ing. Ana-Maria-Roxana ISTRATE
 Facultatea de Horticultură - USV Iași
 Aleea Mihail Sadoveanu nr. 3, Iași, 700490, România
 telefon: +40 232 407 264
 E-mail: roxana.istrate@iuls.ro