

## Biostatistică aplicată (ANUL I, SEMESTRUL II)

Nr. credite transferabile 3

### Statutul disciplinei

Disciplină de aprofundare

### Titular disciplină

Conf. univ. dr. Denis ȚOPA

### Obiectivele disciplinei (curs și aplicații)

Disciplina “*Biostatistică aplicată*”, în conformitate cu programa analitică, își propune cunoașterea măsurilor generale de executare a experiențelor, a modului de organizare și executare a experiențelor de câmp și în casa de vegetație precum și interpretarea și valorificarea datelor experimentale.

În cadrul lucrărilor practice se urmărește familiarizarea studenților cu întocmirea și valorificarea unor experiențe specifice cu specii agricole, utilizarea corespunzătoare a programelor de calcul și interpretarea statistica a datelor experimentale.

### Conținutul disciplinei (programa analitică)

Curs (Capitole/subcapitole)
<b>Noțiuni introductive:</b> 1.1. Istoricul experiențelor de câmp; 1.2. Importanța experiențelor de câmp; 1.3. Clasificarea experiențelor; 1.4. Condițiile care influențează reușita experiențelor; 1.5. Terminologia folosită în tehnica experimentală; 1.6. Metode pentru creșterea acurateții experiențelor.
<b>Noțiuni fundamentale:</b> 2.1. Parcela experimentală, 2.1.1. Forma parcelelor; 2.1.2. Mărimea parcelelor; 2.1.3. Factorii care influențează mărimea parcelelor; 2.2. Factorii deformați ai producției parcelelor, 2.2.1. Influența marginii (frontale și laterale); 2.2.2. Influența vecinilor; 2.2.3. Influența golurilor; 2.3. Repetiția; 2.4. Blocul; 2.5. Distribuirea variantelor în interiorul blocurilor; 2.6. Martor; 2.7. Durata experimentărilor
<b>Măsurile generale de executare a experiențelor:</b> 3.1. Proiectarea, organizarea și executarea experiențelor de câmp; 3.1.1. Proiectarea experiențelor; 3.1.2. Organizarea experiențelor de câmp; 3.1.3. Executarea experiențelor; 3.2. Procurarea inventarului necesar; 3.3. Alegerea terenului pentru câmpul de experiență; 3.4. Măsurile pentru uniformizarea solului și determinarea acesteia; 3.4.1. Determinarea uniformității câmpului de experiență; 3.5. Asolamentul în câmpul de experiență; 3.6. Pregătirea terenului în câmpul de experiență; 3.7. Etichetarea experiențelor; 3.8. Aplicarea îngrășămintelor; 3.9. Semănatul; 3.10. Lucrări de îngrijire în câmpul de experiență; 3.11. Observații pe vegetație; 3.12. Observații generale care se fac în timpul vegetației; 3.13. Recoltarea în câmpul de experiență; 3.14. Luarea probelor; 3.15. Corectarea diferențelor de umiditate.
<b>Executarea experiențelor pe culturi:</b> 4.1. Generalități; 4.2. Executarea experiențelor cu cereale păioase; 4.3. Executarea experiențelor cu porumb; 4.4. Experiențe cu leguminoase pentru boabe; 4.5. Experiențe cu floarea – soarelui; 4.6. Experiențe cu cartof; 4.7. Experiențe cu sfecla de zahăr și sfecla furajeră; 4.8. Experiențe cu in pentru fibră și in pentru ulei; 4.9. Experiențe cu leguminoase perene pentru nutreț.

**Experiențe cu tratamente și metode culturale:** 5.1. Experiențe cu îngrășăminte și amendamente; 5.2. Experiențe cu metode culturale; 5.3. Experiențe cu preparate chimice

**Interpretarea și valorificarea rezultatelor experimentale**

### Lucrări practice

Terminologie. Metode de așezare a experiențelor.

Organizarea experiențelor în teren. (Alegerea metodei de așezare; Stabilirea dimensiunilor unei experiențe; Transpunerea experiențelor în teren).

Valorificarea experiențelor dispuse după vechile metode de așezare.

Valorificarea experiențelor așezate în blocuri. Determinarea gradului de semnificație cu ajutorul diferențelor limită.

Determinarea gradului de semnificație (Proba t ; Testul Duncan).

Valorificarea experiențelor așezate în pătrat latin.

Valorificarea experiențelor așezate în dreptunghi latin.

Valorificarea experiențelor bifactoriale.

Valorificarea experiențelor bifactoriale (continuare).

Valorificarea experiențelor executate mai mulți ani în aceeași localitate.

Amplasarea experiențelor în teren.

Calcularea producției parcelelor absente.

Interpretarea rezultatelor experimentale (Regresia liniară. Corelații).

### Bibliografie

1. Gerard Jităreanu, 2000 - Tehnică experimentală. Editura I. I. de la Brad, Iași.
2. Teodor Onisie, Gerard Jităreanu, 1992 - Lucrări practice de tehnică experimentală, UAMV Iași.
3. Ceapoiu N., 1968 - "Metode statistice aplicate în experiențele agricole și biologice". Editura Agro-Silvică, București.
4. Săulescu N.A., Săulescu N.N., 1967 - "Câmpul de experiență". Editura Agro-Silvică, București. Ediția a doua.
5. Snedecor G.W., 1968 - "Metode statistice, aplicate în cercetările de agricultură și biologie". Editura Didactică și Pedagogică, București.

### Evaluare finală

Forme de evaluare	Modalități de evaluare	Procent din nota finală
Examen	Scris	60%
Colocviu	Oral	40%

### Persoana de contact

**Conf. univ. dr. Denis ȚOPA**

Facultatea de Agricultură - USAMV Iași

Aleea Mihail Sadoveanu nr. 3, Iași, 700490, România

Telefon: +40 232 407 445, fax: +40 232 219 175

e-mail: [topadennis@yahoo.com](mailto:topadennis@yahoo.com) [topadennis@uaiasi.ro](mailto:topadennis@uaiasi.ro)