

Cercetare operațională (ANUL IV, SEMESTRUL VIII)

Nr. credite transferabile 3

Statutul disciplinei

obligatorie

Titular disciplină

Sef lucr. dr. Radu-Adrian MORARU

Obiectivele disciplinei (curs și aplicații)

Disciplina are ca scop principal însușirea de către studenți a principalelor cunoștințe și tehnici din domeniul cercetării operaționale; cunoașterea problemelor specifice cercetării operaționale în cadrul unităților agricole; familiarizarea cu principalele metode și tehnici de cercetare agricolă; prezentarea rolului cercetării operaționale la nivel organizație; evaluarea rezultatelor cercetărilor cu privire la efectele economice; prezentarea unor metode de modelare a unor procese agricole.

Conținutul disciplinei (programa analitică)

| Curs (Capitole/subcapitole) |
|--|
| Cercetarea operațională și disciplinele înrudite |
| Rolul modelării în cercetarea operațională |
| Programarea liniară |
| Algoritmul simplex |
| Elemente de teoria grafurilor: noțiuni generale; moduri de reprezentare ale unui graf; concepte de bază în teoria grafurilor; găsirea drumurilor într-un graf orientat |
| Drumuri și circuite hamiltoniene: drumuri optime într-un graf; algoritmi de găsire a drumului optim; metoda Critical Path Method (CPM) |

| Lucrări practice |
|---|
| Optimizarea structurii culturilor prin metoda programării liniare |
| Optimizarea rotației culturilor folosind algoritmul simplex |
| Optimizarea lucrărilor solului prin metoda programării liniare |
| Optimizarea itinerariilor de transport prin metoda Vögel |
| Optimizarea itinerariilor de transport prin metoda Kötzig |

Bibliografie

1. Alecu I., Merce E., Pană D., Sămbotin L., Ciurea I., Bold I., Dobrescu N., 2001- *Managementul exploatațiilor agricole*. Editura Ceres, București.
2. Brezuleanu S, 2004 – *Management agricol teorie și practică*. Editura Performantica Iași
3. Baci, A., Pascu, A., Puscas, E. *Aplicatii ale Cercetarii Operationale* Editura Militara, Bucuresti 1988
4. Ionescu, H., Dinescu, C., Savulescu, B. *Probleme ale Cercetării Operaționale* Editura Didactică și Pedagogică, Bucuresti 1972,

5. **Nica V., Mustata Floare, Ciobanu Gh., Maracine V.** *Cercetări operaționale*. Ed. MATRIX ROM, București, 1998
6. **Țigănescu E., Mitru D.** *Bazele cercetării operaționale*. Ed. ASE, București, 2001

Evaluare finală

| Forme de evaluare | Modalități de evaluare | Procent din nota finală |
|--|---|--------------------------------|
| Examen | Evaluare scrisă | 60% |
| Aprecierea activității în timpul semestrului | Evaluare orală în timpul semestrului, teste de verificare | 40% |

Persoana de contact

Sef lucr. Dr. Radu-Adrian MORARU

Facultatea de Agricultură - USAMV Iași

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

telefon: 0040 232 407517

E-mail: ramoraru@yahoo.com, ramoraru@uaiasi.ro