

FIȘA DISCIPLINEI

Denumirea universității: Universitatea AȘM Facultatea: Științe ale naturii			Denumirea cursului: Micologie Codul cursului în planul de studii: S. 03.A.018				
Nivelul calificării ISCED: 6 Domeniul de formare profesională: 424 Ecologie Specialitatea: 424.1 Ecologie			Catedra responsabilă de curs: Biologie Titular/Responsabil de curs: Manic Ș.. conf.cercetător doc. hab.				
Total ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Număr de credite
Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminar	Laborator		
120	60	60	30		30	E	4
Descriere succintă a corelării cursului cu programul de studii. Acest curs are menirea de a oferi studenților cunoștințe de bază privind unitatea și diversitatea fungilor, caracteristicile filogenetice și adaptive ale acestora. În cursul pe care-l punem la dispoziție studenților noștri ne propunem să prezentăm principalele unități taxonomice cu specii de ciuperci, importante științific și economic. În cadrul lucrărilor practice, se urmărește cunoașterea caracterelor macroscopice și microscopice ale ciupercilor, pentru identificarea lor în natură și în laborator. Pentru aceasta este necesar de a dezvolta abilitatea, de a utiliza cunoștințe din toate domeniile biologiei, de a selecta materialul, de a sintetiza și de a-i crea studentului o opinie individuală privitor la evoluția micologiei împreună cu alte discipline biologice. Acest curs are un rol important în formarea competențelor specifice ale programului de formare profesională.							
Competențe dezvoltate în cadrul cursului: C.P. (competențe specifice): C.P.1 Colectarea și conservarea micro și macromicetelor. C.P.2 Izolarea, examinarea și cultivarea ciupercilor. C.P.3 Identificarea și observarea principalelor grupe de ciuperci. C.P.4 Efectuarea deplasărilor în teren, pentru studierea materialului micologic. C.T. (competențe generale) C.T.1 Studiarea organizării structurale a ciupercilor; însușirea unor cunoștințe legate de fiziologia și biochimia ciupercilor. C.T.2 Cunoașterea importanței teoretice și practice a studiului ciupercilor. C.T.3 Însușirea principiilor taxonomice și a principiilor sisteme de clasificare a ciupercilor. C.T.4 Cunoașterea originii și filogeniei ciupercilor.							
Finalități de studii realizate la finele cursului: - să studieze organizarea structurală a ciupercilor; - să însușească cunoștințele legate de fiziologia și biochimia ciupercilor; - să cunoască importanța teoretică și practică a studiului ciupercilor; - să însușească principiile taxonomice și a principiilor sistemelor de clasificare a ciupercilor; să cunoască originea și filogenia ciupercilor. - să identifice substratele specifice pentru cultivarea ciupercilor; - să posede metode de conservare a micro- și macromicetelor; - să aplice tehnicile de izolare, examinare și cultivare a ciupercilor; - să identifice principalele grupe de ciuperci. - să determine obiecte și metode de studiu în domeniul micologiei; - să argumenteze necesitatea cercetării științifice în domeniul micologiei și în comun cu alte științe din domeniu; - să stabilească corelația dintre micologie și disciplinele biologice.							
Condiții pre-rechizit: audierea cursurilor Biologie celulară și Botanica.							

Teme de bază:

1. Scurt istoric al micologiei. Morfologia ciupercilor (miceliul, organe de absorbție și rezistență) și nutriția; Miceliu primar, miceliu secundar, miceliu de rezistență, ciclul biologic, rizomorfe, ascocarp, carpozom, saprofit, parazit, morfologie, structură. 2. Simbioze fungice; asociații simbiotice, licheni, micorize (ectomicorize, endomicorize), macromicete micorizante, macromicete epixile (pe rădăcina, tulpina etc.), macromicete tericole (subterane). 3. Influența factorilor de mediu asupra creșterii, înmulțirii și ciclului de viață la ciuperci; Temperatura, umiditatea, miceliu, dinamică sezonieră, ciuperci de pășiști, ciuperci de pădure, morfologie, compoziție, enzime, adaptare, specializare fiziologică. 4. Importanța alimentară a ciupercilor (medicinală, industrială etc.); Ciuperci comestibile cultivate, ciuperci comestibile spontane, morfologia ascocarpului; morfologia carpozomului; compoziție chimică; toxine fungice, sindrom; indice nutritiv. 5. Ciuperci cu importanță medicinală și industrială; extracte fungice, antibiotice, efecte terapeutice, ciuperci industriale, afaceri umane, coloranți, *Ganoderma lucidum*, *Lentinula edodes*, *Trametes versicolor*, *Agaricus bisporus*, *Flammulina velutipes*, *Laetiporus sulphureus* etc. 6. Bazele sistematiei ciupercilor: Protozoa, Chromista și Fungi. Ciuperci Ascomycota; Corp sporifer, ascocarp, Ciuperci Pezizales (*Peziza*, *Otidea*, *Sarcoschiza*, *Helvella*, *Gyromytra*, *Morchella*, *Tuber*), Ecologie, importanță teoretică și practică. 7. Macromicete Basidiomycota (*Polyporales*, *Cantharellales*, *Thelephorales*, *Dacrymycetales*); Carpozom, morfologie, ecologia ciupercilor, importanță, *Daedalea*, *Fomitopsis*, *Piptoporus*, *Ganoderma*, *Fomes*, *Laetiporus*, *Merulius*, *Polyporus*, *Trametes*, *Sparassis*, *Cantharellus*, *Craterellus*, *Hydnum*, *Sarcodon*, *Calocera*. 8. Macromicete *Russulales* și *Boletales*; Carpozom, morfologie, ecologia ciupercilor, comestibil, necomestibil, otrăvitor, *Heterobasidion*, *Hericium*, *Lactarius*, *Russula*, *Stereum*, *Boletus*, *Leccinum*, *Serpula*, *Paxillus*, *Scleroderma*. 9. Macromicete *Agaricales*; Carpozom, morfologie, ecologia ciupercilor, comestibilitate, *Agaricus*, *Coprinus*, *Chlorophyllum*, *Macrolepiota*, *Lepiota*, *Panaeolus*, *Cortinarius*, *Inocybe*, *Coprinopsis*, *Fistulina*, *Laccaria*. 10. Macromicete *Agaricales*; Carpozom, morfologie, ecologia ciupercilor, comestibil, necomestibil, otrăvitor, *Armillaria*, *Flammulina*, *Lentinula*, *Marasmius*, *Xerula*, *Bovista*, *Handkea*, *Langermannia*, *Lycoperdon*, *Cyathus*, *Pleurotus*. 11. Macromicete *Agaricales*; Carpozom, morfologie, ecologia ciupercilor, comestibilitate, *Amanita*, *Coprinellus*, *Schizophyllum*, *Hypholoma*, *Pholiota*. 12. Macromicete *Phallales*, *Auriculariales*, *Tremellales*, *Exobasidiales*; Carpozom, morfologie, ecologia ciupercilor, comestibilitate, *Geastrum*, *Clavariadelphus*, *Ramaria*, *Clathrus*, *Mutinus*, *Phallus*, *Auricularia*, *Tremella*. 13. Ciuperci necomestibile și ciuperci otrăvitoare; toxine fungice, sindrom amatoxin, sindrom muscarian, sindrom panterian, sindrom sudorian, sindrom narcotidian, sindrom gastrointestinal, *Amanita*, *Boletus*, *Russula*, *Lactarius*, *Gyromitra*, *Inocybe* etc. 14. Conservarea macromicetelor; Diversitatea ciupercilor, conservare, măsuri, ciuperci spontane, fructificare, periodicitate, specii periclitate, bioindicatori, funcție în ecosistem, lista roșie.

Strategii de predare-învățare:

Învățare centrată pe student: prelegeri interactive, lucrări de laborator, proiecte; consultații.

Strategii de evaluare:

Evaluare realizată prin diverse metode: oral și în scris, prezentări, rapoarte, participarea la discuții, portofolii etc. Nota finală se constituie din următoarele componente: 40% din notă constituie rezultatul evaluării finale, 40 % din notă constituie evaluările curente petrecute pe parcursul lucrărilor de laborator, prin verificări succesive (cel puțin 2 evaluări); 20% din notă constituie rezultatul evaluării calității lucrului individual al studentului pe parcursul semestrului, inclusiv portofoliul, participare la discuții, prezentări, activitatea la lucrările de laborator etc.

Bibliografie

Obligatorie:

1. **Constantinescu O.** Metode și tehnici în micologie. *București*: Ceres, 1974. 215 p.
2. **Manic Ș.**, Micologie. Ghid de lucrări practice. Chișinău, 2016. 188 p.
3. **Pârvu M.** Ghid practic de micologie. *Cluj-Napoca*: Casa Cărții de Știință. 2007. 342 p.
4. **Sălăgeanu Gh., Sălăgeanu A.** Determinator pentru recunoașterea ciupercilor comestibile, necomestibile și otrăvitoare din România. *București*: Ceres, 1985. 330 p.
5. **Tănase C.** Micologie, manual de lucrări practice, Ed. Universității "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, 2002. 227 p.

Opțională:

1. **Кутафьева, Н.П.** Морфология грибов. 2-е издание, Новосибирск, 2003. 215 с.
2. **Courtecuisse R., Duhem B.** Guide des champignons de France et d'Europe. *Paris*: Delachaux Et Niestlé Lausanne, 1994. 476 p.
3. **Eyssartier G., Roux P.** Le guide des champignons France et Europe. *Paris*: Belin, 2011.
4. www.speciesfungorum.org/Names/Names.asp