

FIȘA DISCIPLINEI

MANAGEMENTUL DURABIL AL RESURSELOR ÎN SISTEMELE AGRICOLE

2021 – 2022

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Științe, Educație fizică și Informatică
1.3	Departamentul	Științe ale Naturii
1.4	Domeniul de studii	Știința mediului, Horticultura, Biologie
1.5	Ciclul de studii	Master Interdisciplinar
1.6	Programul de studii / Calificarea	Monitorizarea și protecția mediului (interdisciplinar cu domeniile: Horticultură și Biologie) / Diplomă de master

2. Date despre disciplină

2. Denumirea disciplinei												
2.1	Denumirea disciplinei					Managementul durabil al resurselor în sistemele agricole						
2.2	Titularul activităților de curs					Conf.univ.dr. Popescu Cristian						
2.3	Titularul activităților de laborator/proiect					Conf.univ.dr. Popescu Cristian						
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	E	2.7	Regimul disciplinei	O	

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	seminar	2
3.4	Total ore din planul de inv.	56	3.5	din care curs	28	3.6	seminar	28
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								59
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								28
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								16
Tutoriat								4
Examinări								12
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual	119						
3.8	Total ore pe semestru	175						
3.9	Număr de credite	7						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	-
4.2	De competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector și ecran
5.2	De desfășurare a seminarului	Acces la utilități, echipamente și aparatură specifice de laborator, calculator, videoproiector, internet.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Operarea cu noțiuni, concepte, legități și principii specifice MPM; C2. Utilizarea metodelor, instrumentelor, aparaturii și tehnologiilor pentru activități de măsurare și monitorizare; C3. Identificarea alternativelor optime în vederea caracterizării ecologice corespunzătoare a factorilor de mediu și elaborarea de măsuri privind protejarea acestora; C4. Utilizarea aplicațiilor specifice pentru prelucrarea, reprezentarea și stocarea datelor din domeniul MPM; C5. Integrarea inter / transdisciplinară a cunoștințelor specifice domeniului.
Competențe transversale	CT1. Realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor aferente profesiilor din domeniu, cu respectarea principiilor de etică profesională; CT2. Identificarea rolului dintr-o echipă și preluarea responsabilităților corespunzătoare profilului profesional și personal; CT3. Dezvoltarea capacităților de reflecție critic-constructivă asupra propriului nivel de pregătire profesională, în raport cu standardele profesiei.

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina are ca obiectiv general însușirea de către masteranzi a cunoștințelor privind managementul durabil al resurselor în sistemelor agricole și a implementării unor tehnologii ecologice aplicate în agroecosisteme. De asemenea, studenții vor cunoaște cadrul instituțional implicat în elaborarea și implementarea politicii ecologice pentru agroecosisteme, precum și obiectivele, strategiile și sursele de finanțare a agriculturii ecologice.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Dezvoltarea responsabilității față de importanța protejării și conservării capitalului natural - Dezvoltarea capacității de analiză sistemică în evaluarea cauzelor și cunoștințelor antropice în ecosisteme. - Formarea unei concepții privind calitatea mediului și a produselor agroalimentare. - Promovarea agriculturii ecologice în scopul producerii de hrană de calitate și păstrării calității mediului.

	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborarea de metode alternative de protecția plantelor pentru agricultura ecologică - Elaborarea unor tehnologii ecologice pentru producția agroalimentară și protecția mediului - Elaborarea unor planuri și scheme eficiente de control a bolilor și dăunătorilor în sistem ecologic - Aplicarea legislației privind producerea, comercializarea și transportul produselor ecologice
--	--

8. Conținuturi

8.1. Curs		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Rolul și importanța implementării unui management durabil al resurselor în sisteme agricole și tehnologiilor agro - ecologice. Obiectivele și principiile politicii și tehnologiilor ecologice – 2 ORE.	Expunere interactivă prelegerea dezbateră	Calculator, Videoproiector
2	Valori sociale, economice și ecologice ale resurselor agricole. Amenințări privind limitarea resurselor agricole – 2 ORE.	- prelegerea dezbateră	Calculator, Videoproiector
3	Conservarea biodiversității - resursă pentru sistemele agricole. Rolul siturilor Natura 2000 în conservarea biodiversității și valorificarea resurselor agricole – 2 ORE.	- prelegerea dezbateră	Calculator, Videoproiector
4	Ecosisteme agricole. Conceptul de ecosistem agricol (agroecosistem). Tipuri de ecosisteme agricole. Sisteme de agricultură. Productivitatea agroecosistemelor și recolta agricolă	- prelegerea dezbateră	Calculator, Videoproiector
5	Sisteme de agricultură. Sisteme alternative de agricultură în contextul dezvoltării durabile a spațiului rural – 2 ORE.	- prelegerea dezbateră	Calculator, Videoproiector
6	Pactul Ecologic European. Strategia UE de la ferma la consumator. Efectul schimbărilor climatice asupra sistemelor de producție agricolă – 2 ORE.	- prelegerea dezbateră	Calculator, Videoproiector
7	Valorificarea biodeșeurilor pentru dezvoltare durabilă și sistemele de producție agricolă – 2 ORE.	- prelegerea dezbateră	Calculator, Videoproiector
8	Măsuri Scheme de agro-mediu promovate prin PNDR 2014 - 2020 – 2 ORE.	- prelegerea dezbateră	Calculator, Videoproiector
9	Utilizarea rațională a resurselor de sol și reconstrucția ecologică prin recultivare a zonelor degradate, haldelor de steril, a siturilor industriale și urbane degradate – 2 ORE.	- prelegerea dezbateră	Calculator, Videoproiector
10	Utilizarea rațională a resurselor de apă în sistemele agricole – 2 ORE.	- prelegerea dezbateră	Calculator, Videoproiector
11	Particularitățile tehnologiei de cultivare a plantelor legumicole în sistem ecologic – 2 ORE.	- prelegerea dezbateră	Calculator, Videoproiector
12	Particularitățile tehnologiei de cultivare a speciilor pomicole și viticole în sistem ecologic – 2 ORE.	- prelegerea dezbateră	Calculator, Videoproiector
13	Surse și forme de poluare în agroecosisteme. Mijloace și produse permise în cadrul unor tehnologii ecologice. Implicații ecologice – 2 ORE.	- prelegerea dezbateră	Calculator, Videoproiector
14	Politici de promovare a agriculturii durabile și producției ecologice. Surse și instrumente de finanțare pentru politici ecologice. Principale acte normative privind managementul resurselor agricole și agricultura ecologică – 2 ORE.	- prelegerea dezbateră	Calculator, Videoproiector

Bibliografie

- Alecu I. N., Alecu E., Situația agriculturii și a exploatațiilor agricole în țările membre ale Uniunii Europene. Ed. Ceres, București, 2011
- Brown, L., Probleme globale ale omenirii. Depășind resursele planetei. Ed. Tehnică, București, 2005
- Ciobotaru V. și colab., Politici ecologice de mediu. Editura Economica, București, 2011
- Iordache M., Borza I., Ecologie și protecția mediului. Tematici aplicative, Ed. Eurobit, Timișoara, 2008
- Mazareanu P.F., Ecologie generală, Ed. Rovimed, 2010
- Muntean I. O., Ecologie și protecția mediului, ediția a II-a adăugită, Ed. Emia, București, 2010
- Muntean S.L. și colab. Tehnologii în agricultura ecologică, Ed. Risoprint, Cluj Napoca, 2003
- Popescu C., Dreptul mediului și politici de mediu, Ed. Semne, București, 2012
- Popescu Cristian, Viticultură. Știință și inginerie, vol. I, Ed. Universității din Pitești, 2015
- Sala F. Introducere în sisteme de agricultură, Ed. SOLNESS, Timișoara, 2002.
- Viehmann I., Protecția mediului. Ed. Dacia, Cluj Napoca, 2010
- Zahiu, L. (coordonator), Politici și piețe agricole, Editura Ceres, București, 2005

*** Popescu Gheorghe Cristian, Note de curs (format printat & electronic), 2021.

8.2. Aplicații – seminar		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Proiectarea și elaborarea unui sistem de agricultură ecologică sau a unei teme privind managementul durabil al resurselor agricole Piața produselor agricole ecologice. Agricultură și resursele alimentare. Studiu de caz – 2 ore	Conversația Dezbateră Studiu de caz	Calculator, Videoproiector
2	Practici agricole benefice pentru climă și mediu – diversificare. Aplicații – 2 ore	Conversația Dezbateră	Calculator, Videoproiector

		Studiu de caz	
3	Practici agricole benefice pentru climă și mediu – zone de interes ecologic (ZIE). Aplicații – 2 ore	Conversația Dezbateră Studiu de caz	Calculator, Videoproiector
4	Managementul durabil al pajistilor. Aplicații – 2 ore	Conversația Dezbateră Studiu de caz	Calculator, Videoproiector
5	Managementul surselor de finanțare în exploatarea agricolă ecologică. Sprijin pentru conversia la metodele de agricultură ecologică (management durabil). Aplicații – 2 ore	Conversația Dezbateră Studiu de caz	Calculator, Videoproiector
6	Managementul surselor de finanțare în exploatarea agricolă ecologică. Sprijin pentru menținerea practicilor de agricultură ecologică (management durabil). Aplicații – 2 ore	Conversația Dezbateră Studiu de caz	Calculator, Videoproiector
7	Managementul durabil al exploatarea prin aplicarea măsurilor de agro – mediu: diminuarea efectului schimbărilor climatice. Aplicații – 2 ore	Conversația Dezbateră Studiu de caz	Calculator, Videoproiector
8	Managementul durabil al exploatarea prin aplicarea măsurilor de agro – mediu: conservarea și protecția pasărilor. Aplicații – 2 ore	Conversația Dezbateră Studiu de caz	Calculator, Videoproiector
9	Agricultura în contextul dezvoltării durabile: sisteme alternative de agricultură: caracterizare și funcționare – 2 ore	Studiu de caz Conversația Dezbateră	Calculator, Videoproiector
10	Particularitățile tehnologiei ecologice de cultivare a plantelor. – 2 ore	Conversația Dezbateră	Calculator, Videoproiector
11	Mijloace și produse permise în cadrul unor tehnologii ecologice – 2 ore	Conversația Dezbateră	Calculator, Videoproiector
12	Efectul biostimulanților în procesul de cultivare a plantelor – 2 ore	Conversația Dezbateră	Calculator, Videoproiector
13	Inspecția și certificarea produselor agroalimentare ecologice. Prezentarea unor autorizații și a altor documentații pentru certificarea sistemului de agricultură ecologică – 2 ore	Conversația Dezbateră	Calculator, Videoproiector
14	Pactul Ecologic European. Strategia UE de la ferma la consumator. Programe și proiecte de finanțare a politicii ecologice în mediul rural – 2 ore	Conversația Dezbateră	Calculator, Videoproiector

Bibliografie

- Cosmina Dinu (coord.), Ghid de planificare strategică pentru managementul durabil al principalelor resurse agricole, Realizat Asociația Grupul MILVUS, 2014
- Gerdessen, J. C., Pascucci, S. (2013). Data Envelopment Analysis of sustainability indicators of European agricultural systems at regional level. *Agricultural Systems*, 118, 78-90.
- Rojanschi V., Bran FL., Diaconu Gh., *Politici și strategii de mediu*, Editura Economică, București, 2002
- Ruan, C.J., Xing, W.H., da Silva, J.A.T. (2012). Potential of five plants growing on unproductive agricultural lands as biodiesel resources. *Renewable Energy*, 41, 191-199.
- Singh, B., Guldhe, A., Rawat, I., Bux, F. (2014). Towards a sustainable approach for development of biodiesel from plant and microalgae. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 29, 216-245.
- Stoleru V. și colab., Ghid de bune practici în producția agricolă ecologică. Ed. Stef, Iași, 2008
- Sydorovych, O., Wossink, A. (2008). The meaning of agricultural sustainability: evidence from a conjoint choice survey. *Agricultural Systems*, 98(1), 10-20.
- Toncea I., Ghid practic de agricultură ecologică. Ed. Academic Press, Cluj Napoca, 2002
- Yang, H. S. (2006). Resource management, soil fertility and sustainable crop production: Experiences of China. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 116(1), 27-33.
- Ghid de planificare strategică pentru managementul durabil al resurselor de apă, Ministerul Mediului, 2014
- Ghid de planificare strategică pentru managementul durabil al resurselor agricole, Ministerul Mediului, 2014
- *** Popescu Gheorghe Cristian, Fise seminar / laborator (format printat & electronic), 2021.
- *** Agroecology and Sustainable Food Systems. Online ISSN: 2168-3573. Abstract and full text articles.
- *** Bioresource Technology Journal, Online ISSN: 0960-8524. Abstract and full text articles.
- *** International Journal of Agricultural Sustainability. Online ISSN: 1473-5903. Abstract and full text articles.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori din domeniul aferent programului

- Conținutul disciplinei este în acord cu ultimele reglementări și evoluții tehnologice și științifice în domeniu.
- Competențele ce vor fi achiziționate la nivelul disciplinei vor satisface așteptările reprezentanților asociațiilor profesionale și angajatorilor.
- Competențele dobândite la disciplină permit absolvenților să lucreze ca: Expert ecolog 213301; Referent de specialitate biolog 213104; Cercetător în ecologie și protecția mediului 213146; Cercetător în horticultură 213245; Referent de specialitate inginer hortic 213208.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitate curs Test verificare Evaluare finală	Se punctează activitatea la curs Lucrare scrisă Examen scris	10 % 30 % 40 %
10.5 Seminar	Realizarea în format word/Power Point și prezentarea de proiecte Verificarea însușirii noțiunilor prezentate la activitatea de seminar	Examinare scrisă	20
10.6 Standard minim de performanță	Utilizarea unui limbajul academic specific disciplinei. Cunoașterea conceptelor de bază proprii disciplinei. Nota minim 5 pentru testul de verificare, activitatea de seminar și evaluarea finală. Rezolvarea în proporție de 50% a cerințelor de la activitățile de seminar și rezolvarea în proporția a 50% a cerințelor de la testul de verificare și de la evaluarea finală.		

Data completării
23 septembrie 2021

Titular de curs,
Conf.univ.dr.ing. Popescu Cristian

Titular de seminar/proiect
Conf.univ.dr.ing. Popescu Cristian

Data aprobării în Consiliul departamentului,
25 septembrie 2021

Director de departament,
(prestator)
Conf. univ. dr. Daniela Giosanu

Director de departament,
(beneficiar),
Conf. univ. dr. Cristina Soare