



UNIVERSITATEA
DIN ORADEA

Facultatea de
Protecția Mediului

Nr. înreg. 1654/22.10.2025

DEPARTAMENTUL: INGINERIA MEDIULUI
PROGRAMUL DE STUDII: INGINERIA SISTEMELOR BIOTEHNICE ȘI ECOLOGICE

TEMATICA

pentru examenul de licență, sesiunea iulie –septembrie 2026
Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate

1. Biocenoza. Structura biocenozei. Nișa ecologică Relațiile intra - interspecifice.
2. Biotopul. Structura biotopului.
3. Principalele ecosisteme din România.
4. Dinamica ecosistemelor.
5. Precipitațiile.
6. Condensarea și sublimarea vaporilor de apă pe suprafața terestră.
7. Atmosfera.
8. Caracteristicile surselor subterane de alimentare cu apă.
9. Poluarea apelor subterane: surse de poluare și factori ce influențează intensitatea procesului.
10. Indicatori chimici de calitate ai apelor.
11. Poluarea apelor în industria extractivă și de rafinare a țițeiului.
12. Particularități ecologice ale așezărilor umane.
13. Conceptul de dezvoltare sustenabilă (definiție, criterii, obiective).
14. Compostarea (definiție, fazele procesului de compostare, avantajele compostării, metode de compostare).
15. Dezvoltare durabilă în agricultură.
16. Dezvoltare durabilă în industrie.
17. Bioremedierea.
18. Răspândirea microorganismelor în natură. Microflora aerului.
19. Microbiota apei.
20. Microorganisme solului.
21. Monitoringul parametrilor fizici de fertilitate a solurilor.
22. Monitoringul parametrilor chimici de fertilitate a solurilor.
23. Monitoringul parametrilor biologici de fertilitate a solurilor.
24. Sistemul național românesc de monitorizare a calității solurilor.
25. Seceta și deșertificarea.
26. Materialele fonoizolante și cele fonoabsorbante.
27. Refacerea fertilității solurilor erodate.
28. Poluarea cu particule.
29. Factorii care influențează poluarea și autopurificarea atmosferei.
30. Protecția solurilor nisipoase.

31. Protecția solurilor sărăturate.
32. Corectarea reacției solului.
33. Tehnologii de diminuare a concentrațiilor de oxizi de sulf.
34. Refacerea fertilității solurilor degradate de activități de exploatare minieră.
35. Supravegherea și reducerea emisiilor de oxizi de azot.
36. Tehnologii de diminuare a cantităților de pulberi în suspensie.
37. Tehnologii de tratare a apei.
38. Tehnologii de epurare a apei.
39. Tratarea nămolurilor.
40. Degradarea fizică a solului prin compactare și formare de crustă.
41. Poluarea chimică a solului prin exces ori carențe de elemente nutritive.
42. Poluarea complexă a solului cu reziduuri petroliere și ape sărate.
43. Igiena aerului.
44. Igiena apei.
45. Igiena solului.
46. Igiena habitatului uman.
47. Principiile de implementare a unui sistem de management de mediu.
48. Cerințele unui sistem de management de mediu.
49. Etichete și declarațiile de mediu.
50. Acoperișul depozitului de deșeuri. Clasificare și variante.
51. Radierul depozitului de deșeuri. Clasificare și variante.
52. Stabilitatea la alunecare a straturilor acoperișului depozitului de deșeuri.
53. Studiile de impact.
54. Bilanțurile de mediu.
55. Principii generale ale amenajării teritoriului.
56. Regiunile de dezvoltare de pe teritoriul României.
57. Legislație de mediu.

Bibliografie

1. Agud Eliza, 2011, *Ghid de amenajarea mediului*, Editura Universității din Oradea.
2. Agud Eliza, 2010, *Amenajarea complexă a mediului*. Editura Universității din Oradea.
3. Bodog Marinela, 2009, *Depozitarea și reciclarea ecologică a deșeurilor, Aplicații*, Editura Universității din Oradea;
4. Brejea Radu, 2014, *Tehnologii de protecție a solurilor*, Editura Universității din Oradea;
5. Radu Brejea, 2012, *Landsaftul fostelor cariere de bauxita din Munții Pădurea Craiului*, Editura Universității din Oradea.
6. Brejea Radu, Domuța C., 2011, *Practicum de Pedologie*, Editura Universității din Oradea;
7. Brejea Radu, 2010, *Știința solului: îndrumător de lucrări practice*, Editura Universității din Oradea;
8. Brejea Radu, Domuța C., 2009, *Refacerea și protecția terenurilor din carierele de bauxită din Munții Pădurea Craiului*, Editura Universității din Oradea;
9. Costea Monica, 2008, *Poluare Fonică*, Editura Universității din Oradea;
10. Costea Monica, 2014, *Analiza statistică pentru științele mediului*, Editura Universității din Oradea;
11. Costea Monica, 2015, *Fizica- suport de curs*;
12. Curilă Mircea, 2004, *Programarea Realității Virtuale*, Editura Universității din Oradea;
13. Curilă Mircea, 2015, *Informatică aplicată în ingineria mediului-suport de curs*;
14. Curilă Mircea, 2015, *Grafică asistată de calculator în ingineria mediului I -suport de curs*;
15. Curilă Mircea, 2015, *Grafică asistată de calculator în ingineria mediului II -suport de curs*;
16. Domuța Cornel, Brejea R., 2010, *Monitoringul mediului*, Editura Universității din Oradea;
17. Domuța Cornel, și colab., 2011, *Practicum de monitoring al mediului*, Editura Universității din Oradea;

18. Domuța Cornel, coord., 2013, *Monitoringul mediului – lucrări practice*, Ed. Universității din Oradea;
19. Domuța Cornel, Oneț Cristian, 2015, *Dezvoltare durabilă – suport de curs*;
20. Jelev, I., 1999, *Managementul mediului înconjurător*, Ed. Universității din Oradea;
21. Jelev Ioan, Brejea Radu, 2006, *Sisteme aplicate de management al mediului înconjurător*, Ed. Universității din Oradea;
22. Jude Eugen, 2010, *Ecologie – ghid practic*, Editura Universității din Oradea;
23. Jude Eugen, 2012, *Ecologie Generală*, Editura Universității din Oradea;
24. Köteles Nandor, 2010, *Hidrologie și hidrogeologie aplicată*, Editura Universității din Oradea;
25. Köteles Nandor, 2011, *Noțiuni practice și teoretice de poluare și depoluare a aerului atmosferic*, Editura Universității din Oradea;
26. Laslo Vasile, 2009, *Biotehnologii aplicate în protecția mediului*, Ed. Univ. Oradea;
27. Laslo Vasile, 2009, *Ecologia așezărilor umane*, Ed. Univ. Oradea;
28. Onet Aurelia, 2012, *Managementul mediului*, Ed. Universității din Oradea;
29. Onet Aurelia, 2014, *Microbiologia deșeurilor – suport de curs*;
30. Onet Aurelia, 2021, *Microbiologia mediului*, Ed. Transilvania Brașov;
31. Onet Cristian, 2012, *Igiena mediului*, Ed. Universității din Oradea;
32. Pantea Emilia, 2011, *Tehnologii de tratare a apei*, Editura Universității din Oradea;
33. Pantea Emilia, 2015, *Elemente fundamentale de chimia mediului II – suport de curs*;
34. Pereș Ana Cornelia, 2009, *Clima și poluarea aerului în bazinul hidrografic Crișul Repede*, Editura Universității din Oradea;
35. Pereș Ana Cornelia, 2011, *Poluarea și autopurificarea atmosferei*, Editura Universității din Oradea;
36. Pereș Ana Cornelia, 2012, *Meteorologie și climatologie*, Editura Universității din Oradea;
37. Sabău Nicu Cornel, Domuța C. Berchez O., 1999, *Geneza degradarea și poluarea solului*, Ed. Universității din Oradea;
38. Sabău Nicu Cornel, Domuța C. Berchez O., 2002, *Geneza degradarea și poluarea solului*, Ed. Universității din Oradea;
39. Sabău Nicu Cornel, 2008, *Poluarea mediului pedosferic*, Ed. Universității din Oradea;
40. Sabău Nicu Cornel, 2013, *Topografie*, Ed. Universității din Oradea;
41. Șerban Eugenia, 2012, *Protecția și monitoringul mediului. Volumul I: Protecția și monitoringul aerului și apei*, Ed. Universității din Oradea;
42. Zăpârțan Maria, Mintăș Olimpia, Moza Ana, Eliza Agud, 2009, *Biometeorologie și Bioclimatologie*, Editura Eikon, Cluj-Napoca.

Decan

Conf.univ.dr.ing Maerescu Cristina

Director de departament

Prof.univ.dr.ing. habil. Sabău Nicu Cornel

