

Obiective si competente - Specializarea Ingineria si Protectia Mediului in Agricultura

A.1. Obiectiv general

Coreland armonios preocuparea pentru calitatea educatiei si cercetarii cu cea legata de constituirea unui cadru propice procesului de invatamant, Facultatea de Imbunatatiri Funciare si Ingineria Mediului din Bucuresti a reusit sa formeze o resursa umana inalt calificata si sa dispuna de o baza materiala in masura sa asigure conditii optime atat pregatirii viitorilor specialisti si activitatilor cotidiene studentesti, cat si cercetarii stiintifice in domeniu.

Specializarea **Ingineria si protectia mediului in agricultura** are ca obiectiv strategic pregatirea de specialisti pentru urmatoarele sectoare de activitate: consultanta, proiectarea si dezvoltarea proceselor, echipamentelor si tehnologiilor pentru controlul, managementul si remedierea calitatii apelor, solului si aerului; bilant de mediu si evaluarea impactului lucrarilor ingineresti asupra mediului; monitorizare si asigurarea conformitatii cu legislatia de mediu; invatamant si cercetare.

A.2. Obiective specifice

Principalele obiective specifice in domeniul **Ingineriei si Protectiei Mediului in Agricultura** sunt:

- *Intelegerea si utilizarea fundamentelor de matematica, fizica, chimie, biologie, transportul poluantilor, grafica tehnica, informatica* in vederea formarii rigorii stiintifice necesara in analiza proceselor si fenomenelor, in elaborarea de concepte teoretice si solutii practice, in procesul de decizie precum si pentru a le conferi capacitatea de intelegere, abstractizare si deschidere catre progres
- *Formarea de specialisti cu pregatire intelectuala si stiintifica de baza* care sa le permita adaptarea rapida la situatii noi, autonomie in decizie, competente manageriale
- *Formarea si dezvoltarea capacitatii de a evalua, gestiona si exploata resursele naturale* conform conceptului dezvoltarii durabile; cunoasterea patrimoniului natural si metodelor de redresare ecologica a perimetrelor degradate
- *Formarea de specialisti cu competente sporite in domeniul dezvoltarii durabile a spatiului rural si agricol* apti sa contribuie la proiectele de amenajare avand in vedere un impact minim si de scurta durata asupra mediului inconjurator, conservarea si intretinerea patrimoniului peisagistic, a valorilor si traditiilor culturale si sociale din mediul rural
- *Dezvoltarea gandirii critice, analitice si sintetice* pentru o abordare integrata a problematii studiate, lucrul in echipa, comunicare, cooperare si inovare
- *Crearea deprinderilor de a utiliza tehnici si tehnologii moderne* in solutionarea problemelor de protectia mediului; proiectare asistata de calculator si utilizarea de software dedicat

B. Competențe

B.1. Preambul

Competența reprezintă capacitatea de selecție, combinare și utilizare adecvată - sub forma unui ansamblu integrat și dinamic - a cunoștințelor, abilităților și altor achiziții, în vederea rezolvării cu succes a unor situații, în diferite contexte și în condiții de eficacitate și eficiență.

Competențele generale permit abordări științifice ale problematii specializării asigurand înțelegerea, inovarea și crearea de cunoștințe noi. Acestea se referă la:

- Culegerea, analiza și interpretarea datelor din punct de vedere cantitativ și calitativ, din diferite surse, formularea de argumente, decizii și demersuri concrete
- Utilizarea tehnologiilor informatice moderne: softuri specializate de procesare a datelor, redactare și prezentare a rezultatelor
- Elaborarea de proiecte, rapoarte și articole științifice folosind un limbaj tehnic și științific adecvat, într-o formă corectă, clară și concisă
- Utilizarea unor moduri diverse de comunicare pt. exprimarea orală și în scris a ideilor, opiniilor și concepțiilor
- Capacitatea de elaborare a unui program personal de autoperfecționare; autonomie, responsabilitate și interacțiune socială
- Înțelegerea evoluției și a cerințelor societății omenеști, precum și a problemelor globale ale omenirii
- Conceperea și conducerea proceselor specifice domeniului

Abilitățile cognitive specifice asigură înțelegerea, analiza, sintetizarea și utilizarea informațiilor, conceptelor, teoriilor și metodelor din domeniu. Acestea se referă la:

- Aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor de investigare fundamentale în domeniu pentru elaborarea de proiecte, studii de caz și demersuri profesionale
- Capacitatea de prelucrare, sintetizare și interpretare a unui set de informații, pentru rezolvarea unor probleme de bază și de evaluare a soluțiilor posibile
- Analiza independentă a unor probleme proprii specializării și capacitatea de a comunica și demonstra soluțiile alese
- Capacitatea de a aborda și evalua probleme complexe și de a comunica și demonstra rezultatele evaluării proprii
- Inițiativă în analiza și rezolvarea problemelor
- Capacitatea de înțelegere, abstractizare și deschidere către progres, care generează capacitatea de adaptare rapidă la situații noi

Competențele de specialitate se referă la procesele de cunoaștere, reproducere și înțelegere specifice domeniului ca un tot, a modului de stabilire de relații interdisciplinare și inter-profesionale, familiarizarea cu cele mai recente dezvoltări ale cunoașterii și ale aplicațiilor din domeniu, precum și înțelegerea și aplicarea principiilor și metodelor fundamentale de investigare specifice.

B.2. Competențe specifice

- Cercetare științifică fundamentală și aplicativă în domeniu
- Elaborare de planuri manageriale și de conducere a lucrărilor în domeniul ingineriei mediului
- Evaluarea impactului lucrărilor ingineresti asupra mediului; bilanț de mediu; audit de mediu
- Prognoza evoluției poluanților în apă, aer, sol.
- Monitorizarea calității factorilor de mediu și asigurarea conformității cu legislația de mediu
- Proiectarea și supervizarea dezvoltării sistemelor, proceselor și echipamentelor pentru controlul, managementul și remedierea calității apelor, solului și aerului
- Conceperea, organizarea și implementarea tehnologiilor de epurare, decontaminare și depozitare controlată a deșeurilor, a standardelor de calitate și analiza performanțelor
- Colaborarea interdisciplinară – tehnică și legislativă – în abordarea problemelor de mediu
- Planificarea, organizarea și gestiunea resurselor tehnice și umane pentru lucrări de protecția mediului
- Abilități administrative în domeniul ingineriei și protecției mediului, la nivel local, regional și național
- Abilități privind accesarea ofertelor de proiecte și investiții
- Abilități didactice pentru învățământul de specialitate
- Expertiza mediului și consultanța