
 <p>UNIVERSITAS GALATIENSIS</p>	<p style="text-align: center;"><b>ROMÂNIA</b> <b>MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII</b> <b>UNIVERSITATEA “DUNĂREA DE JOS” DIN GALAȚI</b> <b>FACULTATEA DE INGINERIE ȘI AGRONOMIE DIN BRĂILA</b> Calea Călărașilor nr. 29, 810017, Brăila, tel./fax.: 0374 652 572 web: <a href="http://www.fib.ugal.ro">www.fib.ugal.ro</a> e- mail: <a href="mailto:decanat.braila@ugal.ro">decanat.braila@ugal.ro</a></p>	 <p>Facultatea de Inginerie și Agronomie Brăila</p>
--	---	--

## **ELEMENTE DE SPECIFICITATE ȘI OPORTUNITATE ALE PROGRAMULUI DE STUDIU INGINERIA SISTEMELOR BIOTEHNICE ȘI ECOLOGICE ÎN CONCORDANȚĂ CU CADRUL NAȚIONAL AL CALIFICĂRILOR RNCIS**

Începând cu luna martie 2011, când a avut loc ședința de lucru a consorțiului de validare a calificărilor din domeniul de studii universitare de licență „INGINERIA MEDIULUI” toate programele analitice au fost supuse unui proces treptat de adaptare la noile competențe profesionale și transversale care au fost aprobate. Începând cu 2011 odată cu derularea programului POSDRU DOCIS s-a trecut treptat la respectarea competențelor impuse prin acest proiect strategic, după cum urmează:

### **1. Respectarea competențelor profesionale:**

- C1** Explicarea mecanismelor, proceselor și efectelor de origine antropică sau naturală care determină și influențează poluarea mediului;
- C2** Gestionarea și soluționarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabilă;
- C3** Analiza soluțiilor tehnice necesare pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea fenomenelor negative asupra mediului;
- C4** Utilizarea normelor legale și a celor mai bune tehnologii valabile (BAT) pentru prevenirea și diminuarea impactului fenomenelor naturale și antropice asupra mediului;
- C5** Cooperarea cu instituțiile cu responsabilități în managementul de mediu și implicarea în definirea politicilor și strategiilor de mediu;
- C6** Coordonarea activităților și proceselor tehnologice pe baza specificațiilor tehnice.

### **2. Respectarea competențelor transversale:**

- CT1** Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente;
- CT2** Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și munca eficientă în cadrul echipei;
- CT3** Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri, Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

De asemenea s-a urmărit ca prin conținutul disciplinelor din planul de învățământ să fie acoperiți toți descriptorii competențelor de mai sus. Suplimentar, noul plan de învățământ cu creditele aferente disciplinelor a fost ridicat pe site-ul [www.rncis.ro](http://www.rncis.ro), unde creditele au fost direcționate pe competențe și descriptorii.

În tabelul următor sunt menționate în conformitate cu RNCIS atât creditele fiecărei discipline obligatorii sau opționale cât și repartitia pe competențe.

Competente profesionale  Descriptori de nivel ai elementelor structurale ale competentelor profesionale	C1 Explicarea mecanismelor, proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influenteaza poluarea mediului	C2 Gestionarea si solutionarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabila	C3 Analiza solutiilor tehnice necesare pentru prevenirea, diminuarea si eliminarea fenomenelor negative asupra mediului	C4 Utilizarea normelor legale si a celor mai bune tehnologii valabile (BAT) pentru prevenirea si diminuarea impactului fenomenelor naturale si antropice asupra mediului	C5 Cooperarea cu institutiile cu responsabilitati in managementul de mediu si implicarea in definirea politicilor si strategiilor de mediu	C6 Coordonarea activitatilor si proceselor tehnologice pe baza specificatiilor tehnice
<b>CUNOSTINTE</b>						
<b>D1. Cunoasterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor si metodelor de baza ale domeniului si ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvata în comunicarea profesionala</b>	C1.1 Definirea conceptelor fundamentale necesare pentru aplicarea teoriilor si metodologiei stiintifice de mediu.	C2.1 Descrierea si aplicarea conceptelor, teoriilor si metodelor practice/ tehnologice/ ingineresti pentru determinarea starii calitatii mediului	C3.1 Identificarea si utilizarea metodelor si tahnicilor instrumentale necesare pentru monitorizarea factorilor de mediu	C4.1 Selectarea si adaptarea metodologiilor la specificitatea factorilor de mediu (apa, aer, sol) si la tipologia acestora pentru dezvoltare durabila.	C5.1 Definirea si utilizarea terminologiei specifice ingineresti in conexiune cu terminologia multidisciplinara specifica domeniului ingineria mediului	C6.1 Definirea principiilor si metodelor de elaborare a specificatiilor tehnice precum si a unei baze de cunostinte legislative, economice si administrative în domeniul ingineriei si protectiei mediului
<b>D2. Utilizarea cunostintelor de baza pentru explicarea si interretarea unor variate tipuri de concepte, situatii, procese, proiecte etc. asociate domeniului</b>	C1.2 Utilizarea cunostintelor stiintifice de baza in definirea si explicarea conceptelor specifice ingineriei si protectiei mediului	C2.2 Explicarea si interpretarea conceptelor, metodelor si modelelor de baza în probleme de ngeria mediului	C3.2 Interpretarea teoriilor, modelelor si metodelor elementare utilizate in probleme de calcul tehnologic, bine definite ale echipamentelor si instalatiilor de depoluare	C4.2 Identificarea normelor si normativelor legale, în conformitate cu cele mai bune practici specifice, pentru limitarea impactului negativ asupra mediului	C5.2 Identificarea - esponsabilitatilor institutionale referitoare la protectia mediului, in faza decizionala, administrativa, de monitorizare si control	C6.2 Interpretarea si aplicarea optima a specificatiilor tehnice
<b>ABILITATI</b>						
<b>D3. Aplicarea unor principii si metode de baza pentru rezolvarea de probleme/situatii bine definite, tipice domeniului în conditii de</b>	Aplicarea cunostintelor stiintifice de baza in definirea si explicarea conceptelor specifice	Aplicarea cunostintelor tehnice si tehnologice de baza in definirea si	Gestionarea si implementarea a bazelor de date specifice si de	Ierarhizarea informatiilor pentru alcatuirea si completarea bazelor de date din	Identificarea problemelor specifice domeniului ingineria mediului si a - esponsabilitatilor	Planificarea si coordonarea activitatilor specifice

<b>asistenta calificata</b>	ingineriei si protectiei mediului	explicarea conceptelor specifice ingineriei si protectiei mediului	aplicare a normelor BAT/BREF	domeniul sistemelor biotehnice si ecologice	nstitutionale si personale aferente rezolvarii lor	ingineriei si protectiei mediului
<b>D4. Utilizarea adecvata de criterii si metode standard de evaluare pentru a aprecia calitatea, meritele si limitele unor procese, programe, proiecte, concepte, metode si teorii</b>	Analiza calitativa si cantitativa a fenomenelor naturale si a proceselor tehnologice pentru prevenirea si diminuarea impactului asupra mediului	Evaluarea calitativa si cantitativa a fenomenelor naturale si a activitatilor antropice asupra calitatii factorilor de mediu	Evaluarea randamentelor de aplicare a metodelor tehnologice nepoluante alternative	Utilizarea eficienta a normelor (standarde, legislatie etc) in definirea varientelor de lucru si identificarea variantei optime	Utilizarea optima a strategiilor si proceselor de comunicare cu partenerii institutionali	Evaluarea periodica a calitatii proceselor si proiectelor tehnologice în vederea reducerii consumurilor si a diminuarii impactului asupra mediului
<b>D5. Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii si metode consacrate în domeniu</b>	Identificarea solutiilor stiintifice de implementare a proiectelor profesionale si tehnologice	Identificarea celor mai bune solutii tehnice si tehnologice in vederea implementarii proiectelor profesionale de ingineria si protectia mediului	Introducerea principiilor de mediu in proiecte tehnologice	Adaptarea proiectelor profesionale la standardelor si metodologiile BAT/BREF	Elaborarea unor proiecte si stabilirea de echipe pluriinstitutionale destinate sa gaseasca si sa implementeze solutii ale problemelor specifice de mediu	Elaborarea de studii si proiecte de optimizare a fluxurilor tehnologice în vederea diminuarii impactului asupra mediului
<b>Standarde minimale de performanta pentru evaluarea competentei</b>	Redactarea unui studiu de specialitate pentru determinarea interactiunilor dintre factorii naturali, activitatile umane si calitatea mediului	Elaborarea unui proiect de mediu pe baza celor mai bune tehnici disponibile	Elaborarea solutiilor de principiu destinate diminuarii impactului fenomenelor negative asupra mediului	Aplicarea corecta a legislatiei specifice si a celor mai bune practici existente menite sa diminueze impactul fenomenelor negative asupra mediului	Comunicarea (transfer de informatie si competenta) cu institutiile responsabile de calitatea mediului	Definirea si implementarea unei baze minime de principii si metodologii de coordonare a activitatilor productive si organizatorice specifice sistemelor biotehnice si ecologice

<b>Descriptori de nivel ai competentelor transversale</b>	<b>Competente transversale</b>	<b>Standarde minimale de performanta pentru evaluarea competentei</b>
D6. Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie restransă și asistență calificată	CT1 Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente	Realizarea de studii și proiecte sub coordonare, pentru rezolvarea unor probleme specifice domeniului, cu evaluarea corectă a volumului de lucru, resurselor disponibile, timpului necesar de finalizare și a riscurilor, în condiții de aplicare a normelor deontologice și de etică profesională în domeniu, precum și de securitate și sănătate în muncă
D7. Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate	CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și munca eficientă în cadrul echipei	Realizarea unui studiu/ proiect în echipă cu respectarea responsabilităților și sarcinilor stabilite
D8. Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru dezvoltarea personală și profesională	CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri, Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională	Elaborarea, tehnoredactarea și susținerea în limba română și într-o limbă de circulație internațională a unei lucrări de specialitate pe o temă actuală în domeniu, utilizând diverse surse și instrumente informare, evidențiindu-se disponibilitatea pentru perfecționarea profesională continuă

Ocupațiile posibile ale absolventului de la specializarea ISBE sunt cele din tabelul de mai jos:

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumirea ocupației</b>	<b>Cod COR</b>
1.	Inginer ecolog	213304
2.	Inspector de specialitate ecolog	213302
3.	Consilier ecolog	213308
4.	Asistent cercetare în ecologie și protecția mediului	213147
5.	Inginer de cercetare în ingineria sanitară și protecția mediului	214224
6.	Analist de mediu	263203

Coordonator program de studii,  
Prof.dr.ing. Petronela Nechita