**FIŞA CURSULUI**

# Date despre curs

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Denumirea cursului | Evaluarea semnificaţiei impactului în cadrul RIM | |
| Tipul de studii căruia i se adresează cursul | * Raport privind impactul asupra mediului **(RIM)** | |
| Titularul activității de curs  (nume, prenume) | **Nistorescu Marius Costin** | Email (adresa contact)  **marius.nistorescu@epcmediu.ro**  Tel. 0745084444 |
| Lucrări elaborate de titular în domeniul cursului propus (ex: studii tehnice, articole publicate, teză doctorat etc) | * RIM pentru construcția unei fabrici de oțel integrat și a unui laminor pentru producția de bare și sârmă din oțel - beton, 2023; * RIM pentru varianta revizuită a Studiului de Fezabilitate pentru autostrada Târgu Mureş – Târgu Neamţ (pregătirea unui proiect rutier major de infrastructură al UE), 2023; * RIM pentru modernizarea CF Bucureşti Nord - Jilava – Giurgiu Nord – Giurgiu Nord Frontieră, 2023; * RIM pentru proiectul “Revizuirea și finalizarea Studiului de fezabilitate pentru Îmbunătățirea navigației de-a lungul sectorului comun româno-bulgar al Dunării și studii complementare”, 2017-2023; * RIM pentru Autostrada Bacău – Paşcani, 2022; * RIM pentru Drum Expres Conexiune Satu Mare (VO Satu Mare) - Oar (Graniţa Romano – Ungară - Drum Expres M49 Ungaria), 2020; * RIM pentru reabilitarea liniei de cale ferată Cluj – Episcopia Bihor, 2021; * RIM pentru redeschiderea circulaţiei pe linia de cale ferată Bucureşti – Giurgiu, 2020; * RIM pentru Drumul Expres Craiova – Piteşti, 2020; * RIM pentru Autostrada Sibiu – Piteşti, 2019; * RIM pentru fabrică de maşini de spălat Arctic, Ulmi, jud. Dâmboviţa, 2017; * ESIA pentru un Parc Eolian în Iordania, 2013-2014; * RIM pentru Realizarea unei centrale solare în Judeţul Timiş, 2012; * RIM / ESIA pentru Parc Eolian Fântânele Est şi Parc Eolian Fântânele Vest, 2012; * RIM-uri pentru proiecte eoliene propuse în jud. Constanţa, Brăila şi Ialomiţa, 2010-2015; * RIM pentru obiectivul „Sistem integrat de colectare selectivă a deşeurilor în comuna Măldăreşti”, 2008; * RIM pentru „Amenajare statie de transfer a deseurilor in Municipiul Câmpulung Moldovenesc, jud. Suceava”, 2008; * RIM pentru obiectivul „Sistem integrat de gestionare a deşeurilor în judeţul Vâlcea”, 2008; * RIM pentru noul perimetru de exploatare Zegujani, Jud. Gorj, 2000; * RIM pentru noul perimetru de exploatare a lignitului în EM de suprafaţă Jilţ, Jud. Gorj, 1999. | |

# Durata cursului

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Număr de zile, ore  (Cursul se va organiza sub  forma de ședințe zilnice) | 3 zile | Ponderea procentuală a activității aplicative | 50% |
| Număr ore direct asistate | 12 | | |
| Număr estimat de ore dedicate  rezolvării unor teme, studiului  individual etc | 12 | | |

# Condiții de desfășurare a cursului

|  |  |
| --- | --- |
| Resurse alocate pentru activitatea de predare:   * online – platformă, softuri etc | Zoom / Google Meet, Google Classroom  Google Earth Pro, Global Mapper, alte software profesional pentru care EPC Consultanţa de mediu deţine licenţă. |
| Resurse alocate pentru activitatea de predare:   * față în față – sală, număr locuri, softuri, alte echipamente etc | Nu este cazul. |

# Competenţe acumulate de absolvenții cursului

|  |
| --- |
| 1. Înţelegerea logicii evaluării impactului;  2. Înţelegerea modului de utilizare a abordării precaute în evaluarea impactului;  3. Diferenţierea între efecte şi impacturi;  4. Capacitatea de a identifica şi cuantifica efectele proiectelor;  5. Capacitatea de a identifica şi cuantifica impacturile asupra componentelor de mediu;  6. Capacitatea de a formula măsuri adecvate de evitare / reducere a impacturilor semnificative;  7. Înţelegerea rolului monitorizării în evaluarea impactului rezidual;  8. Înţelegerea abordării „BACI”. |

# Tematică curs

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Structură | Conținut | Durată (ore) |
| Tema 1 Analiza proiectului | Analiza ciclului de viaţă al proiectului cu identificarea relaţiilor Cauză – Efecte – Impacturi. | 1 |
| Tema 2 Cuantificarea efectelor generate de proiect | Cuantificarea efectelor generate de proiect cu ajutorul literaturii de specialitate şi a aplicaţiilor software. | 1,5 |
| Tema 3 Identificarea zonei de influenţă (directă şi indirectă) a proiectului | Definirea zonelor de influenţă directă / indirectă. Criterii de idenitifcare a acestor zone şi reprezentarea lor grafică. | 1 |
| Tema 4 Tipuri de impact asupra componentelor de mediu | Forme de impact: pierdere, alterare, perturbare, fragmentare, mortalitate directă, etc. Corelarea acestor forme de impact cu cerinţele legislative. Identificarea impacturilor directe, indirecte şi secundare. | 1 |
| Tema 5 Cuantificarea impactului şi evaluarea semnificaţiei impactului | Abordări şi metode utilizate în cuantificarea efectelor şi a impacturilor. Determinarea pragurilor de semnificaţie pe baza cerinţelor legislative, ale ghidurilor metodologice şi ale literaturii de specialitate.  Utilizarea abordării precaute. Utilizarea aplicaţiilor software. | 4 |
| Tema 6 Identificarea şi cuantificarea impactului cumulat | Evidenţierea particularităţilor privind identificarea impacturilor cumulate. Scara spaţială şi temporală de analiză pentru cumularea efectelor şi a impacturilor. | 1 |
| Tema 7 Măsuri de prevenire, evitare şi reducere a impactului semnificativ | Corelarea măsurilor cu impacturile identificate. Formularea măsurilor SMART. | 1,5 |
| Tema 8 Indicatori de monitorizare | Corelarea monitorizării cu măsurile de evitare / reducere propuse. Evaluarea impactului rezidual. | 1 |
| Bibliografie   1. *Pagina Comisiei Europene privind Evaluarea Impactului asupra Mediului (accesat August 2023)* [*https://environment.ec.europa.eu/law-and-governance/environmental-assessments/environmental-impact-assessment\_en*](https://environment.ec.europa.eu/law-and-governance/environmental-assessments/environmental-impact-assessment_en)*;* 2. *Legea nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului* [*https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/208590*](https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/208590) *(accesat august 2023).* | | |

# Tematică aplicații/studii de caz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Structură | Conținut | Durată (ore) |
| Tema 1  Identificarea cauzelor – efectelor şi impacturilor pentru un proiect dat | Exerciţiu pentru un studiu de caz propus de participanţi: se discută proiectul, etapele ciclului său de viaţă şi se identifică un set de cauze, efecte şi impacturi. Se lucrează în echipe. Se analizează rezultatele echipelor cu toţi participanţii. | 1,5 |
| Tema 2  Studiu de caz – Cuantificarea efectelor | Studii de caz accesibile pentru cuantificarea efectelor. Exemplu: calcularea emisiilor de poluanţi atmosferici: Minnesota Polution Control Agency: <https://www.pca.state.mn.us/business-with-us/air-emissions-calculators>. | 1 |
| Tema 3 Identificarea zonei de influenţă (directă şi indirectă) pentru un proiect de drumuri | Exerciţiu pentru un studiu de caz: se dau diferite distanţe pentru diferite tipuri de efecte aferente construcţiei şi operării unui drum (zgomot, poluanţi atmosferici, iluminat artificial, dispersia speciilor invazive). Se pun la dispoziţie şi informaţii privind traficul şi efectele pe drumurile adiacente. Se lucrează în echipe pentru conturarea zonelor de influenţă directă şi indirectă ale proiectului. Se analizează rezultatele echipelor cu toţi participanţii. | 1 |
| Tema 4 Tipuri de impact asupra componentelor de mediu | Exerciţiu: se oferă un tabel cu tipuri de efecte şi se solicită cursanţilor identificarea impacturilor corespunzătoare fiecărui tip de efect. Se solicită deopotrivă identificarea şi includerea în tabel a cerinţelor legale cunoscute cu privire la fiecare formă de impact (ex: limite ale concentraţiilor de poluanţi prevăzute de legislatia în vigoare). Se lucrează pe echipe, se discută rezultatele cu toţi participanţii. | 1 |
| Tema 5 Cuantificarea impactului şi evaluarea semnificaţiei impactului | Studii de caz:   1. Nivel de zgomot; 2. Imisii de poluanţi atmosferici; 3. Fragmentarea habitatelor.   Activitate interactivă cu toţi participanţii moderată de lector. Se utilizează aplicaţii software pentru modelarea dinamicii poluanţilor + Excel. | 4 |
| Tema 6 Identificarea şi cuantificarea impactului cumulat | Exerciţiu: Se prezintă cazul teoretic al unui proiect industrial ale cărui emisii de poluanţi atmosferici se pot cumula cu cele ale unui drum propus şi cu sursele existente în zona de influenţă. Se cere identificarea tuturor situaţiilor de impact cumulat şi se discută posibilitatea unui impact semnificativ. Se lucrează pe echipe, se discută rezultatele cu toţi participanţii. | 1 |
| Tema 7 Măsuri de prevenire, evitare şi reducere a impactului semnificativ | Exerciţiu: Fiecare participant trebuie să formuleze o măsură de evitare / reducere a impactului semnificativ respectând cerinţele SMART. Se lucrează individual, se discută rezultatele cu toţi participanţii. | 1,5 |
| Tema 8 Indicatori de monitorizare | Exerciţiu: Fiecare participant trebuie să formuleze un indicator de monitorizare pentru măsura de evitare / reducere a impactului semnificativ propusă anterior. Se discută eficienţa măsurii / impactul rezidual. Se lucrează individual, se discută rezultatele cu toţi participanţii. | 1 |
| Bibliografie   1. *Comisia Europeană, Environmental Impact Assessment* [*https://environment.ec.europa.eu/law-and-governance/environmental-assessments/environmental-impact-assessment\_en*](https://environment.ec.europa.eu/law-and-governance/environmental-assessments/environmental-impact-assessment_en) *(pagină cu multiple resurse, accesată august 2023);* 2. *Ministerul Mediului Apelor şi Pădurilor, Ghiduri,* [*http://www.mmediu.ro/categorie/ghiduri/179*](http://www.mmediu.ro/categorie/ghiduri/179) *(pagină cu multiple ghiduri, accesată august 2023).* | | |

# Metode de evaluare a cursanților

|  |
| --- |
| 1. Verificarea temelor;  2. Test final. Testul include 10 întrebări x 10 pct = punctaj maxim total 100 pct. Rezultatul se include pe Diplomă. |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |  |