

# FIȘA CURSULUI

## 1. Date despre curs

Denumirea cursului	<b>Sisteme informatice pentru monitorizarea factorilor de mediu cu aplicații în întocmirea Raportului de Securitate</b>	
Tipul de studii căruia i se adresează cursul	Raport de Securitate <b>(RS)</b>	
Titularul activității de curs (nume, prenume)	<b>Prof.univ.dr.ing. Rusu Tiberiu</b>	Email (adresa contact) <b>Tiberiu.rusu@imadd.utcluj.ro</b> Tel. 0724350454
Lucrări elaborate de titular în domeniul cursului propus (ex: studii tehnice, articole publicate, teză doctorat etc)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rusu T., Protecția Mediului Industrial-Editura MEDIAMIRA 2002 (ISBN-973-9358-39-X)</li> <li>2. Rusu T., și alții Plan Local de Acțiune pentru Protecția Mediului – Editura EPTISA INTERNATIONAL – 2004;</li> <li>3. Păunescu Daniela , Rusu T., Ecologia Sistemelor de Fabricație – Editura ALMA – MATER 2004 ( ISBN-973-8397-70-7)</li> <li>4. Rusu T., Protecția Mediului și a Muncii – Editura MEDIAMIRA 1998 (ISBN- 973-9358-39-X)</li> <li>5. Rusu T., Evaluarea si reducerea emisiilor poluante Editura U.T.Cluj-N si Universitatea din Minnesota – SUA 2001,</li> <li>6. Rusu T., Procedee Speciale de Control și Reducere a Poluării Apelor – Editura MEDIAMIRA -2005 (ISBN- 973-713-025-1)</li> <li>7. Rusu T., Avram Simona, Managementul Activităților pentru Protecția Mediului – Editura MEDIAMIRA 2003 (ISBN- 973-9358-80-2)</li> <li>8. Soporan V., Rusu T., Strategii și Politici Europene în Dezvoltarea Durabilă și Protecția Biodiversității- Editura U.T.PRESS 2009 – ISBN 978-973-662-430-8</li> <li>9. Rusu T., Teodorof Liliana, Rusu T.A., Instrumente de Analiză și Evaluare a Calității Mediului - Editura U.T.PRESS 2009 – ISBN 978-973-662-436-0</li> <li>10. Avram Simona, Rusu T., Management Ecologic - Editura U.T.PRESS 2009 – ISBN 978-973-662-505-3</li> </ol>	

## 2. Durata cursului

Număr de zile, ore (Cursul se va organiza sub forma de ședințe zilnice)	3 zile/ 9 ore curs și 3 ore aplicatii	Ponderea procentuală a activității aplicative	15 %
Număr ore direct asistate	12		
Număr estimat de ore dedicate rezolvării unor teme, studiului individual etc	4 ore		

## 3. Condiții de desfășurare a cursului

Resurse alocate pentru activitatea de predare: • online – platformă, softuri etc	Online – platformă
	Online – platformă
Resurse alocate pentru activitatea de predare: • față în față – sală, număr locuri, softuri, alte echipamente etc	

#### 4. Competențe acumulate de absolvenții cursului

1. Cunoașterea sistemelor de monitoring a factorilor poluanți ai mediului
2. Utilizarea sistemelor de achiziții a datelor privind emisiile poluante
3. Utilizarea teledetecției
4. Utilizarea sistemelor geoinformaționale
5. Utilizarea sistemelor informatice în monitorizarea și dispersia poluanților

#### 5. Tematica cursului

Structură	Conținut	Durăță (ore)
Tema 1	<b>STRATEGII, POLITICI EUROPENE ÎN ACTIVITĂȚILE PENTRU SUPREVEGHEREA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</b>	0,5
Tema 2	<b>SISTEME DE MONITORING A FACTORILOR DE MEDIU</b> - Aspecte generale privind activitatea de monitoring; - Metrologia aplicată factorilor de mediu - Traductoare utilizate în metrologia factorilor poluanți- - Caracteristicile traductoarelor	1
Tema 3	<b>SISTEME DE ACHIZIȚIE DE DATE</b> - Structura unui sistem de achiziție de date - Integrarea echipamentelor de măsură - Sisteme de monitorizare a emisiilor poluante	1
Tema 4	<b>SISTEME PERFORMANTE UTILIZATE ÎN MONITORIZAREA MEDIULUI</b> -Monitorizarea mediului -Sisteme automate de supraveghere a factorilor de mediu -Sisteme de monitorizare a calității aerului . -Sisteme de monitorizare a calității apelor. -Sisteme de monitorizare a calității solului	1,5
Tema 5	<b>UTILIZAREA TELEDETECȚIEI ÎN MONITORIZAREA MEDIULUI</b> -Noțiuni generale privind teledetecția. -Senzori utilizați în teledetecție . -Transmiterea și prelucrarea datelor. -Utilizarea teledetecției în monitorizarea mediului .	2
Tema 6	<b>SISTEME GEOINFORMAȚIONALE</b> -Prezentarea aplicației GIS - Prezentare unui software folosit în aplicația GIS - Prezentare de software GIS pentru studiul solului	2
Tema 7	<b>UTILIZAREA SISTEMELOR INFORMATICE LA ÎNTOCMIREA RAPOARTELORE DE SECURITATE</b> -Importanța și necesitatea întocmirii raportului de securitate. -Aplicarea unui software folosit în aplicația GIS la întocmirea raportului de securitate. -Metrologia factorilor de mediu și Raportul de securitate. -Aplicarea modelării matematice a dispersiei poluanților în atmosferă la întocmirea Raportului de securitate -Utilizarea teledetecției în monitorizarea mediului la întocmirea Raportului de securitate	1

#### Bibliografie

1. Rusu T., Teodorof Liliana, Rusu T.A., Instrumente de Analiză și Evaluare a Calității Mediului - Editura U.T.PRESS 2009 – ISBN 978-973-662-436-0

2. Avram Simona, Rusu T., Management Ecologic - Editura U.T.PRESS 2009 – ISBN 978-973-662-505-3
3. Soporan V., Rusu T., Strategii și Politici Europene în Dezvoltarea Durabilă și Protecția Biodiversității- Editura U.T.PRESS 2009 – ISBN 978-973-662-430-8
4. Rusu T., Procedee Speciale de Control și Reducere a Poluării Apelor – Editura MEDIAMIRA -2005 (ISBN- 973-713-025-1)
5. Rusu T., Protecția Mediului Industrial-Editura MEDIAMIRA 2002 (ISBN-973-9358-39-X)

## 6. Tematică aplicații/studii de caz

Structură	Conținut	Durată (ore)
Tema 1	Monitorizare calității mediului în zona sitului industrial Baia Mare	1
Tema 2	Monitorizarea factorilor de mediu din zona Copșa Mică	1
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rusu T., Teodorof Liliana, Rusu T.A., Instrumente de Analiză și Evaluare a Calității Mediului - Editura U.T.PRESS 2009 – ISBN 978-973-662-436-0</li> <li>2. Rusu T., Procedee Speciale de Control și Reducere a Poluării Apelor – Editura MEDIAMIRA -2005 (ISBN- 973-713-025-1)</li> </ol>		

## 1. Metode de evaluare a cursanților

1.Răspuns la un set de 10 întrebări