



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII  
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD  
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR  
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070  
<http://www.uav.ro>; e-mail: [rectorat@uav.ro](mailto:rectorat@uav.ro)  
Operator de date cu caracter personal nr.2929

---

---

### FIȘA DISCIPLINEI

#### 1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Tehnice și ale Naturii
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Anul universitar	2020-2021
1.6. Ciclul de studii	Master
1.7. Specializarea / Programul de studii	Evaluarea și controlul calității mediului
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

#### 2. Date despre Disciplina

2.1. Denumirea disciplinei	DmGA3004 Sisteme de valorificare a resurselor regenerabile
2.2. Titular Plan învățământ	Ciutina Virgiliu Gheorghe
2.3. Asistent	Ursachi Claudiu Ștefan
2.4. Anul de studiu	2
2.5. Semestrul	1
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Ob

**3. Timpul total estimat** (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	4
3.2. Ore de curs pe săptămână	2
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56
3.5. Ore de curs pe semestru	28
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	28
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	14
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	11
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	0
3.4.4. Tutoriat	7
3.4.5. Examinări	5
3.4.6. Alte activități ...	5
3.7. Total ore studiu individual	42
3.8. Total ore pe semestru	98
3.9. Numărul de credite	7

**4. Precondiții** (acolo unde este cazul)

4.1. Precondiții de curriculum	<b>Managementul mediului, Ecologie, Monitorizare și diagnoză a calității mediului, Elemente de tehnologii generale și poluanți specifici, Evaluarea integrată a impactului asupra mediului, Combustibili alternativi, Evaluarea riscului de mediu</b>
4.2. Precondiții de competențe	

**5. Condiții necesare** (acolo unde este cazul)

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	<b>În sală de curs</b>
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	<b>În laborator și pe teren</b>
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

**6. Competențele specifice acumulate** (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	<b>Utilizarea cunoștințelor de baza specifice disciplinelor fundamentale pentru explicarea și interpretarea unor rezultate teoretice și a fenomenelor sau aspectelor specifice domeniului inginerie și management în alimentație publică și agroturism</b>
6.2. Competențe transversale	<b>Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei</b>

#### 7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<b>Cunoașterea: elementelor specifice și a aspectelor teoretice privind sursele alternative, regenerabile de energie. Participarea la propria dezvoltare profesională și științifică</b>
7.2. Obiectivele specifice	<b>Dezvoltarea capacității de adaptare continuă la oferta variată de comenzi și aplicații din domeniu; Capacitate sporită de învățare intuitivă, bazată pe analogii, exemple diverse și similitudini</b>

#### 8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
Soluții moderne de producere a energiei regenerabile Valorificarea energiei eoliene Valorificarea energiei geotermale Energia apei Alte tipuri de resurse regenerabile	• prelegerea, • expunerea cu utilizarea videoproiector și • prezentare Power • Point), • explicația, • conversația, problematizarea brain -storming	• prelegerea, • expunerea cu utilizarea videoproiector și • prezentare Power • Point), • explicația, • conversația, problematizarea brain -storming
8.2 Bibliografie Curs  <b>1. Ciutina Virgil – Suportul de curs, Platforma SUMS 2019</b> <b>2. Chira,T., Balan,M. - Basic software for the thermal demand analysis of a household using solid biomass energy source, French-Romanian Colloquium Energy-Environment-Economy and Thermodynamics COFRET 2006, Timisoara, June 15-17 2006, pg. 341-346 - Vol. 2 ISSN 1224-6077</b> <b>3. Hahne,E., Kubler,R. - Monitoring and Simulation of the Thermal Performance of Solar Heated Outdoor Swimming Pools, Solar Energy 53, 1, pp. 9-19, 1994</b> <b>4. Hauer Andreas - Innovative Thermal Energy Storage Systems for Residential Use</b> <b>5. Hassan Marwa - Framework for Evaluation of Active Solar Collection Systems</b> <b>6. Holihan Peter - Analysis of Geothermal Heat Pump. Manufacturers Survey Data</b> <b>7. Rusu, T., Bejan, M. Deșeul – sursă de venit. Editura MEDIAMIRA, Cluj-Napoca, 2006.</b>		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
Energia solară Energia eoliană Producerea energiei termice cu pompe de căldură Biomasa RETScreen software Energia apei	Demonstrație practică	4 4 4 4 4 8
8.4 Bibliografie Seminar  <b>1. Ciutina Virgil – Suportul de curs, Platforma SUMS 2019</b> <b>2. Chira,T., Balan,M. - Basic software for the thermal demand analysis of a household using solid biomass energy source, French-Romanian Colloquium Energy-Environment-Economy and Thermodynamics COFRET 2006, Timisoara, June 15-17 2006, pg. 341-346 - Vol. 2 ISSN 1224-6077</b> <b>3. Hahne,E., Kubler,R. - Monitoring and Simulation of the Thermal Performance of Solar Heated Outdoor Swimming Pools, Solar Energy 53, 1, pp. 9-19, 1994</b> <b>4. Hauer Andreas - Innovative Thermal Energy Storage Systems for Residential Use</b> <b>5. Hassan Marwa - Framework for Evaluation of Active Solar Collection Systems</b> <b>6. Holihan Peter - Analysis of Geothermal Heat Pump. Manufacturers Survey Data</b> <b>7. Rusu, T., Bejan, M. Deșeul – sursă de venit. Editura MEDIAMIRA, Cluj-Napoca, 2006.</b>		
8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații

8.6 Bibliografie Laborator		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

**9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)**

- promovează relații principale de colaborare în echipele de lucru, stimulează inițiativa, creativitatea precum și calitățile manageriale
- valorifică optim și creativ potențialul propriu fiecărui student în activitățile științifice din cadrul orelor de lucrări practice stimulează implicarea în cercetarea științifică, în promovarea inovațiilor științifice,
- stimulează angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane /instituții și participarea la propria dezvoltare profesională

**10. Evaluare (acolo unde este cazul)**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	<b>Să frecventeze toate orele de laborator. Să întocmească un proiect privind un studiu de caz referitor la o sursă alternativă de energie</b>	Examen oral	75%
10.2. Seminar	<b>Proiect întocmit cu ajutorul aplicației RETScreen</b>		25%
10.3. Laborator			
10.4. Proiect			
10.5 Standard minim de performanță			
<b>Să frecventeze toate orele de lucrări practice. Să aibă cunoștințe despre principalele surse de energie regenerabilă.</b>			

Titular  
Ciutina Virgiliu Gheorghe

Asistent  
Ursachi Claudiu Ștefan

DIRECTOR DEPARTAMENT  
Conf.dr.ing. Lungu Monica

DECAN  
Conf.univ.dr.ing. Virgiliu Gheorghe Călin CIUTINA





