

## FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI
1.2 Facultatea / Departamentul	GEOGRAFIE
1.3 Departamentul	GEOGRAFIE FIZICĂ ȘI TEHNICĂ
1.4 Domeniul de studii	GEOGRAFIE
1.5 Ciclu de studii	LICENȚĂ, ZI, 3 ANI
1.6 Programul de studii/Calificarea	HIDROLOGIE ȘI METEOROLOGIE

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Valorificarea energie eoliene și solare, Cod GLR 5305</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucr. dr. Traian Tudose						
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef lucr. dr. Traian Tudose						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	4	2.6 Tip de evaluare	Examen	2.7 Regimul disciplinei	opțional

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	din care: 3.3 seminar	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.2 curs	28	din care: 3.3 seminar	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă					6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					1
Examinări					2
Alte activități					2
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>		33			
<b>3.8 Total ore pe semestru</b>		75			
<b>3.9 Număr de credite</b>		3			

## 4. Precondiții

4.1 de curriculum	• -
4.2 de competențe	• -

## 5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală dotată cu calculator și videoproiector
5.2 desfășurare a seminarului/laboratorului	• Laborator cu aparatură de specialitate

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- să cunoască și să poată opera cu noțiuni și concepte proprii științelor despre atmosferă; - să explice conversia resurselor energetice regenerabile în energie utilizabilă (termică, electrică, cinetică); - să înțeleagă rolul energiilor regenerabile în strategiile energetice la nivel național și european;
Competențe transversale	- să fie în măsură să lucreze în echipă; - să fie capabili să interpreteze rezultatele obținute în observații în teren și din prelucrarea datelor;

## 7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- explicarea potențialului de utilizare a surselor de energie solară și eoliană din perspectiva tendințelor politicilor europene și naționale în domeniul energetic.
7.2 Obiectivele specifice	- cunoașterea regimului parametrilor vântului și a elementelor bilanțului radiativ; - metode de determinare a potențialului de utilizare a resurselor eoliene și solare pentru un anumit areal geografic; - cunoașterea strategiei energetice naționale.

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere	Expunere, Dezbateri interactivă, Problematizare	2 ore
2. Caracteristicile surselor de energie solară și eoliană. Distribuția spațio-temporală a acestora la nivelul globului.	Expunere, Dezbateri interactivă, Problematizare. Imagini la videoproiector	6 ore
3. Potențialul energetic solar. Tipuri de centrale și caracteristicile acestora.	Expunere, Dezbateri interactivă, Problematizare. Imagini la videoproiector	4 ore
4. Potențialul energetic eolian. Tipuri de centrale eoliene și caracteristicile acestora.	Expunere, Dezbateri interactivă, Problematizare. Imagini la videoproiector	4 ore
5. Evaluarea potențialului energetic solar și eolian în România.	Expunere, Dezbateri interactivă, Problematizare. Imagini la videoproiector	6 ore
6. Valorificarea potențialului energetic solar și eolian în România. Exemple de parcuri solare și eoliene.	Expunere, Dezbateri interactivă, Problematizare. Imagini la videoproiector	6 ore
Bibliografie: Baican Roman, <i>Energii regenerabile : [solară, eoliană, hidro, biomasă, biocarburanți, hidrogenul (celule de combustie)]</i> . Cluj-Napoca : Grinta, 2010. Florescu Tomnița, <i>Arhitectura solară</i> . București : Editura Universitară "Ion Mincu", 2006 Rusan Nicolae, <i>Potențialul energetic eolian din partea de est a României</i> . Sibiu : Editura Universității "Lucian Blaga", 2010		
8.2 Seminar/Laborator	Metode de predare	Observații
Accesarea și prelucrarea bazei de date de radiație și vânt din diverse regiuni ale României	Expunere, Problematizare, Acces la rețeaua Internet	4 ore
Calcularea potențialului energetic eolian în diverse regiuni ale României	Expunere, Problematizare, Acces la rețeaua de calculatoare	2 ore
Calcularea potențialului energetic solar în diverse regiuni ale României	Expunere, Problematizare, Acces la rețeaua de calculatoare	2 ore
Studiu de caz: realizarea unui proiect de parc eolian într-o regiune din România	Expunere, Problematizare, Acces la rețeaua Internet	3 ore
Studiu de caz: realizarea unui proiect de parc solar într-o regiune din România	Expunere, Problematizare, Acces la rețeaua Internet	3 ore
Bibliografie FĂRCAȘ I., HOLOBĂCĂ I.-H., ALEXE M.(2001), <i>Clima locală și microclima</i> , Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca <a href="http://www.meteomanz.com">http://www.meteomanz.com</a>		

## 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Syllabusul a fost întocmit pe baza consultării celor mai utilizate manuale universitare în domeniu pe plan internațional și a reprezentanților locali ai Administrației Naționale de Meteorologie

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 pondere din nota finală
10.4 Curs	- două subiecte teoretice; - nota 5 pentru fiecare;	Examen	60%
10.5 Seminar/laborator	- corectitudinea prelucrării datelor - capacitatea de-a opera cu cunoștințele acumulate în activități practice și teoretice	Elaborare proiect de cercetare	40%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"><li>- efectuarea corectă a prelucrărilor statistice.</li><li>- nota 5 la examenul teoretic</li></ul>			

Data completării  
22.04.2021

Semnătura titularului de curs  
Șef lucr. dr. Traian Tudose

Semnătura titularului de seminar  
Șef lucr. dr. Traian Tudose

Data avizării în departament

Semnătura șefului de departament  
Conferențiar dr. Șerban Gheorghe