FIŞA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA DIN BUCUREŞTI**
1.2 Facultatea/Departamentul	**FACULTATEA DE GEOGRAFIE**
1.3 Departamentul	**DEPARTAMENTUL DE METEOROLOGIE-HIDROLOGIE**
1.4 Domeniul de studii	**GEOGRAFIE**
1.5 Ciclul de studii	**LICENȚĂ**
1.6 Programul de studii/Calificarea	**METEOROLOGIE-HIDROLOGIE**

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				**GEOGRAFIA MĂRILOR ȘI OCEANELOR**			
2.2 Titularul activităţilor de curs				**Prof. dr. Alfred VESPREMEANU-STROE**			
2.3 Titularul activităţilor de seminar				**Conf. dr. Florin TĂTUI**			
2.4 Anul de studiu	**1**	2.5 Semestrul	**2**	2.6 Tipul de evaluare	**C**	2.7 Regimul disciplinei	**OPȚ.**

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	**3**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 seminar/laborator	**1**
3.4 Total ore din planul de învăţământ	**42**	din care: 3.5 curs	**28**	3.6 seminar/laborator	**14**
Distribuţia fondului de timp					**Ore**
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					**14**
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					**14**
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					**8**
Tutoriat					**0**
Examinări					**2**
Alte activităţi					**-**
3.7 Total ore studiu individual					**58**
3.9 Total ore pe semestru (3.4. + 3.7)					**100**
3.10 Numărul de credite					**4**

4.Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competenţe	Nu este cazul.

5.Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	• Suport de curs: Vespremeanu-Stroe, A., Preoteasa, L., Tătui, F. (2014) *Oceanografie Fizică.* Edit. Ars Docendi, • Material ajutător: Vespremeanu E. (1992) *Oceanografie (partea întâi)* , Edit. Univ. din Buc., Bucureşti, 341 p. • Suport logistic: conexiune internet pentru ore online, proiector multimedia.
5.2 de desfăşurare a seminarului/laboratorului	• Date morfologice și ale parametrilor fizici ai apei de mare (furnizate de cadrul didactic) • Laptop. • Software: Microsoft Office Excel sau echivalent

	• Acces internet • Participarea la minim 80% din orele de lucrări practice este condiţie obligatorie pentru participarea la proba de evaluare din prima sesiune.

6.Competenţe specifice accumulate

Cunoștințe	• Identificarea și utilizarea principalelor legități, principii, notiuni și concepte specifice Oceanografiei și realizarea conexiunilor cu alte domenii fundamentale. • Analiza și comunicarea informațiilor cu caracter științific.
Aptitudini	• Utilizarea metodelor, instrumentelor, aparaturii și tehnologiilor pentru activități de măsurare și monitorizare. • Utilizarea aplicațiilor specifice pentru prelucrarea, reprezentarea și stocarea datelor oceanografice. •
Responsabilitate și autonomie	• Dezvoltarea de strategii, politici și planuri de dezvoltare durabilă, protecție și conservare a mediului și peisajului geografic. • Elaborarea de studii pentru protecția mediului marin și costier.

7.Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Definirea, descrierea și înțelegerea morfologiei, proceselor și legităților care guvernează Oceanul Planetar
7.2 Obiectivele specifice	• Definirea și descrierea principiilor oceanografiei şi ale ramurilor acesteia (oceanografia fizică, chimică, geologică şi biologică). • Descrierea semnificației Oceanului Planetar ca suprasistem, cu mai multe subsisteme: oceane, mări mediterane, mări marginale. • Identificarea structurii şi funcţionării Oceanului Planetar, a proceselor şi fenomenelor manifestate în subsistemele acestuia. • Identificarea procedeelor, conceptelor și fenomenelor ce stau la baza metodelor și instrumentelor de măsură specifice domeniului. • Evaluarea critică a tendinţelor şi limitelor de variaţie ale diferitelor elemente de oceanografie. • Explicarea și interpretarea schimbărilor intervenite în desfăşurarea unor procese şi fenomene oceanografice cu implicaţii asupra stării globale a mediului (circulaţia maselor de apă oceanice, El Nino şi La Nina etc.) • Selectarea și utilizarea adecvată a aparaturii de măsură care să permită realizarea investigațiilor necesare în cazul unei aplicații concrete. • Aplicarea fundamentată a principiilor, teoriilor și conceptelor specifice domeniului. • Utilizarea adecvată a criteriilor și metodelor standard de analiză și interpretare în oceanografie (utilizarea hărţilor marine, diagnoza formelor de relief submarine, identificarea tipurilor de mase de apă în conformitate cu proprietăţile fizice şi chimice ale apei, calculul morfometriei valurilor şi al parametrilor hidrodinamici din acvatoriile costiere, simularea impactului morfologic indus de furtuni şi de creşterea nivelului mării etc.). • Elaborarea de proiecte și rapoarte prin utilizarea bazelor de date și a literaturii de specialitate existente. • Promovarea participării studenţilor la proiectele de cercetare tematică desfăşurate de către cadrele Universităţii din Bucureşti, precum şi ale altor colective din ţară şi străinătate. • Încurajarea educării studenţilor în spiritul dialogului ştiinţific, a implicării efective în actul de cercetare inovatoare şi originale. • Cunoaşterea resurselor Oceanului Planetar şi înţelegerea caracterului limitat al acestora, precum şi a necesităţii protecţiei lor. • Aplicarea strategiilor de muncă eficientă şi responsabilă, pe baza principiilor, normelor şi a valorilor codului de etică profesională.

	• Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară, atitudine etică faţă de grup, respect faţă de diversitate şi multiculturalitate; acceptarea diversităţii de opinie. • Autoevaluarea nevoii de formare profesională continuă în scopul inserţiei şi adaptabilităţii la cerinţele pieţei muncii.

8.Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. Ore/Observaţii
Noţiuni generale, definiţia Oceanului Planetar, componente Definirea componentelor Oceanului Planetar: bazine oceanice, mări mediterane şi mări marginale.	Explicația, demonstrația, problematizarea Prelegere frontală, dialog, suport video	2
Ramurile Oceanografiei. Istoricul Oceanografiei Definirea ramurilor principale și derivate/multidisciplinare ale Oceanografiei. Starea actuală a cercetărilor oceanografice. Istoricul cercetărilor. Contribuţii româneşti.	Explicația, demonstrația, problematizarea Prelegere frontală, dialog, suport video	2
Încadrarea reliefului oceanic în relieful Terrei Formarea şi evoluţia bazinelor oceanice. Teoria expansiunii fundurilor oceanice.	Explicația, demonstrația, problematizarea Prelegere frontală, dialog, suport video	2
Relieful marginii continentale Conceptul de margine continentală (MC). Tipologia MC în funcţie de structură şi geodinamică. Componente – forme de relief, procese specifice. Coasta. Versantul continental. Canioane submarine. Circulaţia sedimentelor din zona costieră către domeniul abisal.	Explicația, demonstrația, problematizarea Prelegere frontală, dialog, suport video	4
Ţărmurile Terrei – tipologie, dinamică, procese, evoluție și tendinţe Ţărmuri reflective, intermediare, disipative.	Explicația, demonstrația, problematizarea Prelegere frontală, dialog, suport video	2
Relieful fundurilor oceanice Câmpii abisale. Fose oceanice. Dorsale şi rifturi. Forme azonale.	Explicația, demonstrația, problematizarea Prelegere frontală, dialog, suport video	2
Valurile Tipuri de valuri. Parametrii morfometrici. Valurile de vânt şi hula. Mişcarea particulelor de apă. Spargerea valurilor. Furtunile costiere.	Explicația, demonstrația, problematizarea	4
Mareele Formarea mareelor. Clasificare după perioadă şi amplitudine. Sisteme amfidromice. Impactul amplitudinii asupra modelării ţărmurilor. Bora.	Explicația, demonstrația, problematizarea Prelegere frontală, dialog, suport video	2
Oscilațiile de nivel Oscilaţiile nivelului Oceanului Planetar în Holocen. Tendinţele actuale de evoluţie a nivelului.	Explicația, demonstrația, problematizarea Prelegere frontală, dialog, suport video	2
Temperatura apei și alte proprietăţi fizice Temperatura apei la suprafaţă. Distribuţia termică verticală. Distribuţia densităţii. Coevoluţia relaţiei densitate – salinitate – temperatură. Conţinutul în oxigen şi nutrienţi.	Explicația, demonstrația, problematizarea Prelegere frontală, dialog, suport video	2
Elemente de oceanografie chimică. Salinitatea apei. Sarea de mare – structură, evoluţie, principii (thalasochimic, conservării sărurilor în schimburile din strâmtori). Distribuţia salinităţii şi impactul asupra circulaţiei maselor de apă. Timp de rezidenţă.	Explicația, demonstrația, problematizarea Prelegere frontală, dialog, suport video	2
Circulația oceanică şi Masele de apă Definirea maselor de apă. Geneză, caracteristici, dinamică. Regionarea acvatică pe baza criteriului T/S/D. Curenţii de suprafaţă. Circulaţia termohalină. Curenţii geostrofici. Transportul Eckman. Circulaţia frontală (up- şi downwelling). Curenții de țărm.	Explicația, demonstrația, problematizarea Prelegere frontală, dialog, suport video	2

Bibliografie

1. Antipa, Gr. (1941) *Marea Neagră. Oceanografia, Bionomia şi Biologia generală a Mării Negre.* Edit. Monitorul Oficial, Bucureşti.

2. Bondar, C. (Editor) (1973) *Marea Neagră în zona litoralului românesc. Monografie hidrologică*. IMH, Bucureşti, 520 p.
3. Open University (2008) *The ocean basins: their structure and evolution*, Elsevier, 185 p.
4. Open University (2008) *Waves, tides and shallow-water processes*, Elsevier, 230 p.
5. Open University (2008) *Ocean circulation*, Elsevier, 286 p.
6. Open University (2008) *Seawater: its composition, properties and behaviour*, Elsevier, 168 p.
7. Ross A.D. (1976) *Introducere în oceanografie*, Edit. Ştiinţifică şi Enciclopedică, 440 p.
8. Thurman, H.V., Trujillo, A. (2004) *Introductory Oceanography* (ediţia a 10-a), Prentice Hall, 608 p.
9. Trujillo, A., Thurman, H.V., (2011) *Essentials of Oceanography* (ediţia a 10-a), Prentice Hall, 551 p.
10. Vespremeanu E..(1992) *Oceanografie (partea întâi)* , Edit. Univ. din Buc., Bucureşti, 341 p.
11. Vespremeanu E..(2004) *Geografia Mării Negre*, Edit. Universitară, Bucureşti, 221 p.
12. Vespremeanu-Stroe, A., Preoteasa, L., Tătui, F. (2014) *Oceanografie Fizică.* Edit. Ars Docendi.
13. Vespremeanu-Stroe, A. (2007) *Ţărmul Deltei Dunarii. Studiu de geomorfologie*, Edit. Universitară, Bucureşti, 226 p.
14. Constantinescu, Șt. (2014) *Geografia mărilor și oceanelor din perspectiva geomaticii*, Editura Universitară.
15. Stewart, R.H. (2008) *Introduction to Physical Oceanography*, 345 p.
16. Tomczak, M., Godfrey, J.S. (2005) *Regional Oceanography: An Introduction*, 391 p.

8.2 Seminar/laborator	**Metode de predare**	**Nr.ore/Observaţii**
5 teme de oceanografie aplicată (Marginea continentală pasivă; Marginea continentală activă; Distribuția temperaturii în Oceanul Planetar; Distribuția salinității în Oceanul Planetar; Topografia dinamică a oceanului și curenții oceanici) care conțin: Prelucrarea / procesarea datelor oceanografice Reprezentarea grafică şi analiza complexă a datelor : prezentarea rezultatelor Interpretarea rezultatelor – discuţia critică Redactarea concluziilor **Redactarea unui referat de semestru pe o temă liber-aleasă din cadrul tematicii cursului**	Analiza și sinteza, problematizarea, comparația, reprezentarea grafică	14

Bibliografie

1. Thurman, H.V., Trujillo, A. (2004) *Introductory Oceanography* (ediţia a 10-a), Prentice Hall, 608 p.
2. Trujillo, A., Thurman, H.V., (2011) *Essentials of Oceanography* (ediţia a 10-a), Prentice Hall, 551 p.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Conținuturile disciplinei oferă o imagine de ansamblu asupra Oceanului Planetar cu accent pe problematizarea unor aspecte fundamentale ale acestuia, pe procesarea, analiza și sinteza datelor oceanografice.
- Activitățile de curs și lucrări practice vizează formarea competențelor necesare pentru prelevarea, prelucrarea, analiza şi interpretarea datelor oceanografice, care răspund așteptărilor potențialilor angajatori în domeniul Geografie.

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Însușirea, înțelegerea și explicarea noțiunilor și conceptelor de bază ale disciplinei	Examen: Probă scrisă	33.3%
	Capacitatea de a explica procesele și fenomenele fundamentale din oceane și mări	Examen: Probă scrisă	33.3%
10.5 Seminar/laborator	Cunoașterea elementelor și parametrilor oceanografici Aplicarea metodelor de analiză și interpretare a datelor	Examen: Probă scrisă	33.3%
	Notă: Pentru a promova, studenții trebuie să obțină minim nota 5 atât la examinarea (probă scrisă) pentru curs, cât și la cea pentru seminar.		

10.6 Standard minim de performanţă

- Participarea la minimum 80% din activitățile de seminar/laborator.

- Însuşirea a cel puţin 50% din tematica disciplinei și dezvoltarea rezonabilă a capacității de a explica procesele naturale din OP.

30 septembrie 2026

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Semnătura directorului de departament

Data avizării în department