

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|---------------------------------------|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | UNIVRSITATEA BABES-BOLYAI CLUJ-NAPOCA |
| 1.2 Facultatea / Departamentul | GEOGRAFIE / GEOGRAFIE FIZICĂ ȘI TEHNICĂ |
| 1.3 Catedra | |
| 1.4 Domeniul de studii | GEOGRAFIE |
| 1.5 Ciclul de studii | MASTER, ZI, 2 ANI |
| 1.6 Programul de studii/Calificarea | RESURSE ȘI RISCURI ÎN MEDIUL HIDROATMOSFERIC |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|---------------|---|---------------------|--------|-------------------------|----------|
| 2.1 Denumirea disciplinei | METEOROLOGIE DINAMICĂ, cod GMR 4205 | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Șef lucrări dr. TUDOSE TRAIAN | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților de lucrări practice | Șef lucrări dr. TUDOSE TRAIAN | | | | | | |
| 2.4 Anul de studiu | II | 2.5 Semestrul | 3 | 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 lucrări practice | 1 |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ | 42 | din care: 3.2 curs | 28 | din care: 3.3 lucrări practice | 14 |
| Distribuția fondului de timp | | | | | ore |
| Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | 30 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă | | | | | 26 |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | 34 |
| Tutoriat | | | | | 4 |
| Examinări | | | | | 4 |
| Alte activități | | | | | 10 |
| 3.7 Total ore studiu individual | | 108 | | | |
| 3.8 Total ore pe semestru | | 150 | | | |
| 3.9 Număr de credite | | 6 | | | |

4. Precondiții

| | |
|-------------------|-------------------------------------|
| 4.1 de curriculum | • - |
| 4.2 de competențe | • noțiuni generale de meteorologie. |

5. Condiții

| | |
|---------------------------------------|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală dotată cu calculator (laptop) și videoproiector. |
| 5.2 desfășurare a lucrărilor practice | • Laborator cu aparatură de specialitate, cu calculator (laptop) și videoproiector. |

6. Competențe specifice acumulate

| | |
|--------------------------------|--|
| Competențe profesionale | <ul style="list-style-type: none"> • geneza și dinamica de evoluție a structurilor barice; • mecanismele de manifestare a structurilor de vreme la scară sinoptică și mezoscară; • particularități de manifestare regională ale structurilor de vreme. |
| Competențe transversale | <ul style="list-style-type: none"> • cunoștințele dobândite vor fi utile la o mai bună înțelegere a problemelor prezentate în cadrul altor cursuri din domeniul Științelor Pământului (prognoze meteorologice); • capacitatea de analiză și sinteză; • disponibilitatea pentru munca în echipe interdisciplinare; • capacitatea de soluționare eficientă a situațiilor complexe; |

7. Obiectivele disciplinei

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Înțelegerea mecanismului de formare a structurilor/sistemelor de vreme și a legilor fizice care le generează. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Tipurile de procese care generează structurile de vreme. • Diferenți între manifestările la scară sinoptică și mezoscară. • Formarea unui limbaj de specialitate tipic domeniului disciplinei. |

8. Conținuturi

| | | |
|-----------------------------|---|------------|
| 8.1 Curs | Metode de predare | Observații |
| 1. Introducere | Expunerea, conversația | 2 ore |
| 2. Termodinamica atmosferei | Expunerea, prelegerea, conversația. Imagini la videoproiector. Imagini video. | 7 ore |
| 3. Statica atmosferei | Expunerea, prelegerea, conversația. Imagini la videoproiector. | |

| | | |
|--|--|------------|
| | Imagini video. | |
| 4. Cinematica atmosferei | Expunerea, prelegerea, conversația. Imagini la videoproiector. Imagini video. | 5 ore |
| 5. Circulație și vorticitate | Expunerea, prelegerea, conversația. Imagini la videoproiector. Imagini video. | 4 ore |
| 6. Mișcări la scară sinoptică | Expunerea, prelegerea, conversația. Imagini la videoproiector. Imagini video. | 6 ore |
| 7. Circulații la mezoscară | Expunerea, prelegerea, conversația. Imagini la videoproiector. Imagini video. | 4 ore |
| Bibliografie Beșleagă, N. , 1972, Elemente de meteorologie dinamică. IMH, București. Beșleagă, N. , 1979, Aerologie și meteorologie sinoptică. Editura Didactică și Pedagogică, București. Beșleagă, N., Doneaud, A. , 1966, Meteorologie sinoptică, dinamică și aeronautică, Editura Didactică și Pedagogică, București. Drăghici, I. , 1988, Dinamica atmosferei. Editura Tehnică, București. Holton, J. R. , 1996, Introducere în meteorologia dinamică. Traducere din limba engleză, Editura Tehnică, București Potter, T. D., Colman, B. R. , 2003, Handbook of weather, climate and water. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. Ștefan, S. , 2004, Fizica atmosferei, vremea și clima. Editura Universității din București, București. Tsonis, A. A. , 2007, An Introduction to Atmospheric Thermodynamics. Second edition. Cambridge University Press, New York. ***, Rețeaua Internet: www.inmh.ro, www.wmo.ch | | |
| 8.2 Lucrări practice | Metode de predare | Observații |
| Prezentare surselor de informare web | Vizionarea | 1 oră |
| 1. Identificarea structurilor sinoptice | Navigare internet, investigare | 2 ore |
| 2. Determinarea cinematicii structurilor sinoptice. | Navigare internet, investigare | 4 ore |
| 3. Determinarea condițiilor de vreme asociate diverselor structuri sinoptice | Navigare internet, investigare | 5 ore |
| 4. Studiul de caz al unei situații mezoscalare | Referat | 2 ore |
| Bibliografie *** Rețeaua Internet: www.inmh.ro, www.wmo.ch | | |

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

- Conținutul disciplinei tratează legile care determină formarea structurilor de vreme.
- Masteranzii vor avea cunoștințe legate de geneza, dinamica și mecanismele proceselor care au loc în mediul atmosferic care generează structuri sinoptice și mezoscalare. Totodată, vor putea face diferențieri între manifestările de vreme tipice celor două tipuri de structuri.
- Cunoștințele însușite îi vor da viitorului absolvent competențe care pot fi valorificate în diferite domenii de activitate, în cadrul instituțiilor care se ocupă cu monitorizarea vremii (centrele meteorologice regionale, stațiile meteorologice).

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 pondere din nota finală |
|--|--|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Gradul de însușire a materiei predate - nota 5 | Examen | 75 % |
| 10.5 Lucrări practice | Corectitudinea interpretării materialelor sinoptice Calitatea conținutului și a prezentării | Evaluare proiect | 25 % |
| 10.6 Standard minim de performanță | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • promovarea colocviului de la lucrări practice cu nota 5, ceea ce va permite prezentarea la examenul teoretic; • promovarea examenului teoretic cu nota 5 (cinci). | | | |

Data completării
22.04.2021

Semnătura titularului de curs
Șef lucrări dr. Traian Tudose

Semnătura titularului de lucrări pr.
Șef lucrări dr. Traian Tudose

Data avizării în departament

Semnătura șefului de departament
Conferențiar dr. Șerban Gheorghe