

PROGRAMA ANALITICĂ / FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea Ștefan cel Mare
Facultatea	Silvicultură
Departamentul	Silvicultură și Protecția Mediului
Domeniul de studii	Ecologie și protecția mediului
Ciclul de studii	Licență, IF
Programul de studii/calificarea	Știința mediului

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Meteorologie și climatologie				
Titularul activităților de curs	Cătălin-Constantin ROIBU				
Titularul activităților de seminar	Cătălin-Constantin ROIBU				
Anul de studiu	I	Semestrul	I	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DF
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

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

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar	-	Laborator	2	Proiect	-
I b) Totalul de ore din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar	-	Laborator	28	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp	Ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	14
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	8
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	14
II d) Tutoriat	5
III Examinări	3
IV Alte activități:	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	41
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	-
Competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	-	
Desfășurare aplicații	Seminar	-
	Laborator	-
	Proiect	-

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3. Utilizarea metodelor, instrumentelor, aparaturii și tehnologiilor pentru activități de măsurare și monitorizare.
Competențe transversale	CT2 Aplicarea unor tehnici eficiente de comunicare în activitățile specifice muncii în echipă; asumarea unui rol în cadrul echipei și respectarea principiilor diviziunii muncii.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Înșușirea de către studenți a noțiunilor de bază legate de producerea fenomenelor meteorologice în atmosferă și la interacțiunea acestora cu litosfera precum și privitor la implicațiile acestora asupra biosferei, inclusiv asupra populației umane și formelor ei de organizare socială. Evidențierea cauzelor și impactului modificărilor sistemului atmosferic global.
Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Furnizarea informațiilor de bază legate de determinările meteorologice, de cercetarea și prognoza meteorologică. Prezentarea modului de funcționare a aparatelor meteorologice ce furnizează date legate de variația în timp a factorilor abiotici. Formarea abilităților de prezentare și interpretare în formă riguroasă, științifică, a datelor furnizate de aparatura de specialitate.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Obiectul meteorologiei. Istoricul meteorologiei pe plan național și mondial. Conexiunile meteorologiei cu alte științe	2 ore	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Atmosfera – structura fizică și chimică a atmosferei	2 ore	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Energia radiantă	2 ore	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Regimul termic al solului și al aerului	2 ore	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Umiditatea atmosferică – mărimi higrometrice, variațiile periodice ale umidității aerului	2 ore	expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint și material video
Evaporarea, evapotranspirația și condensarea	2 ore	expunere sistematică, conversație, problematizare,	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Produsele condensării vaporilor de apă pe suprafața solului și în atmosferă	2 ore	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Meteorii; litometeorii, fotometeorii și	2 ore	expunere sistematică,	expuneri orale

electrometeorii – 2 ore		conversație, problematizare	dublate de prezentări PowerPoint
Hidrometeorii	2 ore	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Vântul – geneză, caracteristici, structură; vânturile locale, circulația generală a atmosferei	2 ore	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Noțiuni de meteorologie sinoptică – masele de aer, fronturile atmosferice	2 ore	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint și material video
Geneza ciclonilor mobili, vremea în cicloni și anticicloni; prevederea vremii	2 ore	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Clima – geneza climei	2 ore	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Clasificarea climatelor, clima României	2 ore	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apostol, L., 2000, Meteorologie și climatologie, Editura Universității “Ștefan cel Mare” Suceava 2. Berroir, A., 1995, La Météorologie, Presses Universitaires de France, Paris 3. Cenușă, R., 1996, Meteorologie și climatologie forestieră - Lucrări de laborator, Ed. Universității „Ștefan cel Mare” Suceava 4. Fischesser, B., 1998, La vie de la montagne, Éditions de La Martinière, Paris 5. Kessler, J., 1999, Météo – Comprendre les secrets du temps, Editions Balland/Jacob Duvernet, Paris 6. Marcu, M., 1983, Meteorologie și climatologie forestieră, Editura Ceres, București 7. Milescu, I., 1993, Meteorologie și climatologie, Ed. Universității „Ștefan cel Mare” Suceava 8. Pidwirny, M., 2002, Fundamentals of Physical Geography, http://www.geog.onc.bcca/physgeog/contents/table.html 9. Pop, Gh., 1963, Meteorologie-climatologie, Editura didactică și pedagogică, București 10. Posea, G., Armaș, A., 1998, Geografie fizică (Terra – cămin al omenirii și sistemul solar), Editura Enciclopedică, București 11. Strahler, A., 1973, Geografia fizică, Editura științifică, București 12. Thillet, J., 1997, La météo de montagne, Editeur Seuil, Paris <p>Anonymous, "La météo de A à Z ", 1994, edité par "l'Association des amis de l'Aigoual", Editions "STOCK", Paris</p>			
Bibliografie minimală			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apostol, L., 2000, Meteorologie și climatologie, Editura Universității “Ștefan cel Mare” Suceava 2. Cenușă, R., 1996, Meteorologie și climatologie forestieră - Lucrări de laborator, Ed. Universității „Ștefan cel Mare” Suceava 3. Marcu, M., 1983, Meteorologie și climatologie forestieră, Editura Ceres, București 4. Măciucă Anca, 2003, Ecologie cu elemente de meteorologie și climatologie, vol.II, Ed. Univ. „Ștefan cel Mare” Suceava 5. Milescu, I., 1993, Meteorologie și climatologie, Ed. Universității „Ștefan cel Mare” Suceava 			
Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Sistemul mondial de culegere a datelor meteorologice; observațiile meteorologice	2 ore	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală
Evoluția aparaturii meteorologice	2 ore	expunere sistematică,	prezentare orală

		problematizare, demonstrație	
Măsurarea radiației solare (durata de strălucire a soarelui, energia radiantă, radiația fotosintetic activă, iluminarea)	2 ore	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală
Măsurarea temperaturii	2 ore	expunere sistematică, demonstrație, exercițiul, experimentul,	prezentare orală material: colecție eșantioane
Măsurarea umidității	2 ore	expunere sistematică, demonstrație, exercițiul, experimentul,	prezentare orală material: colecție eșantioane
Măsurarea presiunii atmosferice	2 ore	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală
Determinarea nebulozității; clasificarea și recunoașterea norilor	2 ore	expunere sistematică, demonstrație, exercițiul, experimentul,	prezentare orală material: mașini încercări mecanice
Măsurarea precipitațiilor lichide și solide	2 ore	expunere sistematică, problematizare, demonstrație, exercițiul	prezentare orală
Determinarea evaporării; aspecte legate de bilanțul hidrologic	2 ore	expunere sistematică, problematizare, demonstrație, exercițiul	prezentare orală
Determinări legate de vânt	2 ore	expunere sistematică, problematizare, demonstrație, exercițiul	prezentare orală
Raionarea climatică a României	2 ore	expunere sistematică, problematizare, demonstrație, exercițiul	prezentare orală
Obținerea și prelucrarea datelor meteorologice	2 ore	expunere sistematică, problematizare, demonstrație, exercițiul	prezentare orală
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apostol, L., 2000, Meteorologie și climatologie, Editura Universității „Ștefan cel Mare” Suceava 2. Cenușă, R., 1996, Meteorologie și climatologie forestieră - Lucrări de laborator, Ed. Universității „Ștefan cel Mare” Suceava 3. Marcu, M., 1983, Meteorologie și climatologie forestieră, Editura Ceres, București 4. Milescu, I., 1993, Meteorologie și climatologie, Ed. Universității „Ștefan cel Mare” Suceava 5. Posea, G., Armaș, A., 1998, Geografie fizică (Terra – cămin al omenirii și sistemul solar), Editura Enciclopedică, București 			
Bibliografie minimală			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cenușă, R., 1996, Meteorologie și climatologie forestieră - Lucrări de laborator, Ed. Universității „Ștefan cel Mare” Suceava 2. Marcu, M., 1983, Meteorologie și climatologie forestieră, Editura Ceres, București 3. Milescu, I., 1993, Meteorologie și climatologie, Ed. Universității „Ștefan cel Mare” Suceava 			

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

- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul de studiului lemnului și produselor accesorii ale pădurii

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	Evaluare sumativă prin examinare orală	50%
Seminar	-	-	-
Laborator	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	verificare scrisă și orală	50%
Proiect	-	-	-

Standard minim de performanță

- însușirea principalelor noțiuni legate de producerea fenomenelor meteorologice
- capacitatea de recunoaștere și utilizare a instrumentelor meteorologice
- analiza logică a cunoștințelor acumulate și capacitatea de aplicare practică a lor
- capacitate de sinteză și conexiune între noțiunile învățate
- informații suplimentare obținute prin documentare propriestandarde referitoare la aspectele atitudinale și motivaționale: conștiinciozitatea, frecvența și participarea activă la cursuri și laboratoare.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
23 sept. 2018		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
26 sept. 2018	

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
26 sept. 2018	