FIŞA DISCIPLINEI

(licenţă, învăţământ la distanţă)

1. **Date despre program**

Instituţia de învăţământ superior	**Universitatea „Ştefan cel Mare” Suceava**
Facultatea	**Silvicultură**
Departamentul	**Silvicultură şi Protecția Mediului**
Domeniul de studii	**Silvicultură**
Ciclul de studii	**Licenţă, ID**
Programul de studii	**Silvicultură**

2. **Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei	**DENDROLOGIE 2**				
Coordonator de disciplină /Titularul activităţilor de curs	**Conf. univ. dr. ing. Florin CLINOVSCHI**				
Tutore / Titularul activităţilor de tutoriat / activităţi aplicative asistate	**Conf. univ. dr. ing. Florin CLINOVSCHI**				
Anul de studiu	**II**	Semestrul	**4**	Tipul de evaluare	**Examen**
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				**DD**
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DOb - obligatorie (impusă), DOp - opţională (la alegere), DFc - facultativă				**DOb**

3. **Timpul total estimat** (ore alocate activităţilor didactice)

I Totalul de ore pe semestru din planul de învăţământ	**28**	AT		TC		AA	**28**

II. Distribuţia fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiu după manualul ID	**28**
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	**42**
II c) Pregătire teme, laboratoare, referate, portofolii şi eseuri	**25**
III. Examinări	**2**
IV. Alte activităţi (precizaţi):	

Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	**125**
Numărul de credite	**5**

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

Curriculum	• Nu este cazul
Competenţe	• Nu este cazul

5. **Condiţii** (acolo unde este cazul)

Studiu individual		• Parcurgerea suportului de curs și a bibliografiei
Desfăşurare aplicaţii	AT	• Nu este cazul
	TC	• Nu este cazul
	AA	• Laptop, videoproiector, lupe simple și binoculare, echipament și aparatură teren • Participare activă a studenților și lucrul atât individual cât și interactiv pe echipe.

6. **Competenţe specifice acumulate**

Competențe profesionale	**CP9.** inspectează arbori **CP20.** raportează în legătură cu aspectele de mediu
Competențe transversale	**CT1.** îi implică pe ceilalți în comportamente favorabile mediului

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

Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea temeinică a speciilor lemnoase (arbori, arbuști) (CP9), familiarizarea cu terminologia specifică *Dendrologiei* și aplicarea conceptelor managementului durabil al fondului forestier și al conservării biodiversității, reconstrucția ecologică a ecosistemelor, precum și formarea capacității de protecție, ameliorare și creștere a productivității ecosistemelor forestiere (CP20, CT1).

8. **Conţinuturi**

Unităţi de învăţare / Studiu individual	**Nr. ore**	**Metode de predare/învăţare**	**Recomandări**
Obiectivele cursului, tematica disciplinei, bibliografie, mod de evaluare pe parcurs și de evaluare finală. ***<u>Unitatea de învăţare (UI) 1</u>*** *Familia Moraceae* 1. *Genul Morus*: Morus alba, M. nigra 2. *Genul Maclura*: Maclura aurantiaca 3. *Genul Ficus*: Ficus carica *Familia Ulmaceae* 1. *Genul Ulmus*: Ulmus minor, U. procera, U. glabra, U. laevis, U. pumila 2. *Genul Celtis*: Celtis australis, C. glabrata, C. Occidentalis	2	sistematizare, schematizare, asimilare, autoevaluare, discuţii la întâlnirile *faţă în faţă* student-tutore	
<u>Unitatea de învăţare (UI) 2</u> *Familia Loranthaceae* 1. *Genul Viscum*: Viscum album *2.* Genul Loranthus*: Loranthus europaeus* *Familia Polygonaceae* *1.* Genul Bilderdykia*: Bilderdykia aubrietii* *Familia Buxaceae* *1.* Genul Buxus*: Buxus sempervirens* *Familia Magnoliaceae* 1. *Genul Magnolia*: Magnolia acuminata, M. kobus, M.×soulangiana ș.a. *2.* Genul Liriodendron*: Liriodendron tulipifera*	2		
<u>Unitatea de învăţare (UI) 3</u> *Familia Ranunculaceae* *1.* Genul Clematis*: Clematis vitalba, C. alpina, C.× jackmanii* *Familia Berberidaceae* 1. *Genul Berberis*: Berberis vulgaris, B. thunbergii, B. julianae *2.* Genul Mahonia*: Mahonia aquifolium* *Familia Saxifragaceae* 1. *Genul Philadelphus*: Philadelphus coronarius *2.* Genul Deutzia*: Deutzia scabra* *Familia Grossulariaceae* 1. Genul Ribes*: Ribes uva-crispa, R. alpinum, R. nigrum, R. petraeum, R. aureum, R. Rubrum* *Familia Platanaceae* 1. Genul Platanus*: P ×acerifolia, P. occidentalis, P. orientalis*	2		
<u>Unitatea de învăţare (UI) 4</u> *Familia Rosaceae* 1. *Genul Physocarpus*: Physocarpus opulifolius 2. *Genul Spiraea*: Spiraea chamaedrifolia, S. crenata, S. salicifolia, S. media, S.×vanhouttei 3. *Genul Kerria*: Kerria japonica 4. *Genul Rubus*: Rubus idaeus, R. hirtus, R. caesius 5. *Genul Rosa*: Rosa canina, R. gallica, R. pendulina, R. spinosissima, R. rugosa 6. *Genul Cotoneaster*: Cotoneaster integerrima, C. nebrodensis, C. horizontalis	2		
<u>Unitatea de învăţare (UI) 5</u> 7. *Genul Cydonia*: Cydonia oblonga 8. *Genul Chaenomeles*: Chaenomeles japonica 9. *Genul Pyrus*: Pyrus piraster, P. elaeagrifolia 10. *Genul Malus*: Malus sylvestris, M. pumila 11. *Genul Sorbus*: Sorbus aucuparia, S. domestica, S. torminalis, S. aria 12. *Genul Crataegus*: C. monogyna, C. pentagyna, C . laevigata	2	sistematizare, schematizare, asimilare, autoevaluare, discuţii la întâlnirile *faţă în faţă* student-tutore	
<u>Unitatea de învăţare (UI) 6</u> 13. *Genul Mespilus*: Mespilus germanica 14. *Genul Amelanchier*: Amelanchier ovalis *15.* *Genul Prunus:* Prunus spinosa, P. cerasifera, P. fruticosa, P. avium, P. mahaleb, P. padus, P. serotina, P. laurocerasus, P. tenella	2		

Unităţi de învăţare / Studiu individual	Nr. ore	Metode de predare/învăţare	Recomandări
Unitatea de învăţare (UI) 7 *Familia Cesalpinaceae* 1. *Genul Cercis*: Cercis siliquastrum 2. *Genul Gleditschia*: Gleditschia triacanthos 3. *Genul Gymnocladus:* Gymnocladus dioica *Familia Fabaceae* 1. *Genul Sophora*: Sophora japonica 2. *Genul Genista*: Genista tinctoria, G. sessilifolia 3. *Genul Laburnum*: Laburnum anagyroides 4. *Genul Cytisus*: Cytisus scoparius, C. nigricans, C. hirsutus, C. austriacus 5. *Genul Amorpha*: Amorpha fruticosa 6. *Genul Wistaria:* Wistaria sinensis	2	sistematizare, schematizare, asimilare, autoevaluare, discuţii la întâlnirile *faţă în faţă* student-tutore	
Unitatea de învăţare (UI) 8 7. *Genul Robinia*: Robinia pseudacacia, R. hispida, R. viscosa 8. *Genul Colutea*: Colutea arborescens 9. *Genul Halimodendron*: Halimodendron halodendron 10. *Genul Caragana:* Caragana arborescens, C. frutex *Familia Rutaceae* 1. *Genul Ptelea*: Ptelea trifoliata 2. *Genul Phellodendron:* Phellodendron amurense *Familia Simaroubaceae* 1. *Genul Ailanthus:* Ailanthus altissima *Familia Anacardiaceae* 1. *Genul Cotinus*: Cotinus coggygria 2. *Genul Rhus:* Rhus typhina	2		
Unitatea de învăţare (UI) 9 *Familia Sapindaceae* 1. *Genul Koelreuteria*: Koelreuteria panniculata *Familia Aceraceae* 1. *Genul Acer*: Acer pseudoplatanus, A. platanoides, A. campestre, A. tataricum, A. monspensulanum, A. negundo, A. saccharinum	2		
Unitatea de învăţare (UI) 10 *Familia Hippocastanaceae* 1. Genul Aesculus*: Aesculus hippocastanum, A. pavia, A. × carnea* *Familia Aquifoliaceae* 1. Genul Ilex*: Ilex aquifolium* *Familia Celastraceae* 1. Genul Euonymus*: Euonymus europaeus, E. verrucosus, E. latifolia, E. nanus, E. japonica* *Familia Staphyleaceae* 1. Genul Staphylea*: Staphylea pinnata* *Familia Rhamnaceae* 1. *Genul Rhamnus*: Rhamnus catharticus, R. tinctoria, R. frangula 2. Genul Paliurus*: Paliurus spina-christi* *Familia Vitaceae* 1. *Genul Vitis*: Vitis sylvestris 2. Genul Parthenocisus*: Parthenocisus tricuspidata, P. quinquefolia*	2		
Unitatea de învăţare (UI) 11 *Familia Tiliaceae* 1. Genul Tilia*: Tilia cordata, T. tomentosa, T. platyphyllos* *Familia Malvaceae* 1. Genul Hibiscus*: Hibiscus syriacus* *Familia Thymelaeaceae* 1. Genul Daphne*: Daphne mezereum, D. laureola, D. blagayana, D. cneorum* *Familia Elaeagnaceae* 1. *Genul Elaeagnus*: Elaeagnus angustifolia 2. Genul Hippophaë*: Hippophaë rhamnoides*	2	sistematizare, schematizare, asimilare, autoevaluare, discuţii la întâlnirile *faţă în faţă* student-tutore	

Unităţi de învăţare / Studiu individual	Nr. ore	Metode de predare/învăţare	Recomandări
Familia Tamaricaceae 1. *Genul Tamarix*: Tamarix ramosissima, T. tetrandra 2. Genul Myricaria*: Myricaria germanica* *Familia Cornaceae* 1. Genul Cornus*: Cornus sanguinea, C. mas, C. stolonifera*		sistematizare, schematizare, asimilare, autoevaluare, discuţii la întâlnirile *faţă în faţă* student-tutore	
Unitatea de învăţare (UI) 12 *Familia Araliaceae* 1. Genul Hedera*: Hedera helix* *Familia Ericaceae* 1. *Genul Rhododendron*: Rhododendron kotschyi 2. *Genul Arctostaphyllos*: Arctostaphyllos uva-ursi 3. *Genul Vaccinium*: Vaccinium myrtillus, V. vitis-idaea, V. gaultherioides, V. oxycoccos 4. Genul Calluna*: Calluna vulgaris* *Familia Empetraceae* 1. *Genul Empetrum*: Empetrum nigrum 2. Genul Andromeda*: Andromeda polifolia* *Familia Solanaceae* 1. Genul Lycium*: Lycium barbarum* *Familia Scrophulariaceae* 1. Genul Paulownia*: Paulownia tomentosa* *Familia Bignoniaceae* 1. *Genul Catalpa*: Catalpa bignonioides 2. Genul Campis*: Campis radicans*	2		
Unitatea de învăţare (UI) 13 *Familia Oleaceae* 1. *Genul Fraxinus*: Fraxinus excelsior, F. ornus, F. pallisae, F. coriariifolia, F. angustifolia, F. americana, F. pennsylvanica 2. *Genul Syringa*: Syringa vulgaris, S. josikaea 3. *Genul Ligustrum*: Ligustrum vulgare 4. *Genul Jasminum*: Jasminum fruticans 5. Genul Forsythia*: Forsythia suspensa, F. viridissima, F. × intermedia* *Familia Caprifoliaceae* 1. *Genul Sambucus*: Sambucus nigra, S. racemosa 2. *Genul Viburnum*: Viburnum opulus, V. lantana	2		
Unitatea de învăţare (UI) 14 3. *Genul Lonicera*: Lonicera xylosteum, L. nigra, L. tatarica, L. alpigena, L. caprifolium, L. japonica, L. ledebourii 4. *Genul Symphoricarpus*: Symphoricarpus rivularis, S. orbiculatus 5. Genul Diervilla*: Diervilla florida* *Familia Asclepiadaceae* 1. Genul Periploca*: Periploca graeca* *Familia Loganiaceae* 1. Genul Buddleia*: Buddleia davidii* *Familia Liliaceae* 1. *Genul Ruscus*: Ruscus aculeatus, R. hypoglossum	2		

Bibliografie

1. CLINOVSCHI, F., 2019: *Dendrologie pentru învăţământul la distanţă, ediţie revizuită*. Universitatea Ştefan cel Mare Suceava (http://www.silvic.usv.ro/cursuri/dendrologie_2.pdf).
2. CLINOVSCHI, F., 2005: *Dendrologie*. Editura Universităţii Suceava.
3. HARALAMB, At., 1965: *Cultura speciilor forestiere*. Ed. Didactică şi Pedagogică Bucureşti.
4. JACAMON, M., 1996: *Guide de Dendrologie: Arbres, arbustes, arbrisseaux des forêts françaises*, 3ème édition.. E.N.G.R.E.F. Nancy, France.
5. NEGULESCU, E., SAVULESCU, Al., 1965: *Dendrologie*. Editura Agro-Silvică de Stat Bucureşti.
6. NEŢOIU, C., VIŞOIU DAGMAR, BĂDELE, O., 2008. *Dendrologie*. Editura Eurobit. Timişoara.
7. RAMEAU, J.-C., MANSION, D., DUMÉ, 1993*: Flore Forestière Française. Guide écologique illustré*. Volumes 1-Plaines et collines, 2-Montagnes. Institut pour le Développement Forestier France.
8. STANESCU, V., 1979: *Dendrologie*. Editura Didactică şi Pedagogică Bucureşti.
9. ŞOFLETEA, N., CURTU, L., 2007. *Dendrologie*. Editura Universităţii „Transilvania” Braşov.
10. ZANOSCHI, V., SARBU, I., TONIUC A., 1996: *Flora lemnoasă spontană şi cultivată din România*, vol. I. Editura “Glasul Bucovinei” Iaşi.

Bibliografie minimală

1. CLINOVSCHI, F., 2019: *Dendrologie pentru învățământul la distanță, ediție revizuită*. Universitatea Ștefan cel Mare Suceava (http://www.silvic.usv.ro/cursuri/dendrologie_2.pdf).
2. ȘOFLETEA, N., CURTU, L., 2007. *Dendrologie*. Editura Universității „Transilvania" Brașov.

În cadrul referințelor bibliografice se vor consulta paginile/unitățile care descriu sau dezvoltă speciile de interes (ex. ulmul de câmp, frasinul, cireșul...) sau sunt în directă corelare cu conținutul dezbătut la activitățile didactice.

Activităţi de tutoriat (AT) și de evaluare pe parcurs (TC) / activităţi aplicative asistate (AA)	**Nr. ore**	**Metode de predare/învăţare**	**Recomandări**
Activităţi aplicative asistate (AA)	**28**		
AA nr. 1 Prezentarea conținuturilor activităților asistate. Norme de sănătate și securitate în muncă. Terminologia specifică *Dendrologiei*. Sistemul de coduri pentru speciile lemnoase utilizat în practica silvică. Analiza caracterelor morfologice la familia *Moraceae*, genul *Morus: Morus alba, M. nigra*, genul Maclura*: Maclura aurantiaca*, genul *Ficus: F. carica* *Analiza caracterelor morfologice la familia Ulmaceae*, genul *Ulmus: Ulmus minor, U. procera, U. glabra, U. laevis, U. pumila* Analiza caracterelor morfologice la genul *Celtis*: *Celtis australis, C. glabrata, C. Occidentalis*	2	expunere sistematică, conversaţie, problematizare	Laborator/Teren
AA nr. 2 Analiza caracterelor morfologice la familia *Loranthaceae*, genul Viscum*: Viscum album*, genul *Loranthus: Loranthus europaeus* Analiza caracterelor morfologice la familia *Polygonaceae*, genul Bilderdykia*: B. aubrietii* Analiza caracterelor morfologice la familia *Buxaceae*, genul Buxus*: Buxus sempervirens* Analiza caracterelor morfologice la familia *Magnoliaceae*, genul *Magnolia: M. acuminata, M. kobus, M. obovata, M.× soulangiana*, genul Liriodendron*: Liriodendron tulipifera*	2	expunere sistematică, conversaţie, problematizare	Laborator/Teren
AA nr. 3 Analiza caracterelor morfologice la familia *Ranunculaceae*, genul Clematis*: Clematis vitalba, C. alpina, C.× jackmanii* Analiza caracterelor morfologice la familia *Berberidaceae*, gen *Berberis: B. vulgaris, B. thunbergii, B. julianae*, gen *Mahonia: M. aquifolium* Analiza caracterelor morfologice la familia *Saxifragaceae*, genul *Philadelphus: P. coronarius, P. inodorus*, genul *Deutzia: D. scabraalpinum, R. nigrum, R. petraeum, R. aureum, R. rubrum* *Analiza caracterelor morfologice la familia* Platanaceae, *genul Platanus*: Platanus × acerifolia, P. occidentalis, P. orientalis	2	expunere sistematică, conversaţie, problematizare	Laborator/Teren
AA nr. 4 Analiza caracterelor morfologice la *genul Physocarpus*: Physocarpus opulifolius Analiza caracterelor morfologice la *genul Spiraea*: Spiraea chamaedrifolia, S. crenata, S. salicifolia, S. media, S.×vanhouttei, S. japonica Analiza caracterelor morfologice la *genul Kerria*: Kerria japonica Analiza caracterelor morfologice la *genul Rubus*: Rubus idaeus, R. hirtus, R. caesius Analiza caracterelor morfologice la *genul Rosa*: Rosa canina, R. pendulina, R. spinosissima, R. rugosa Analiza caracterelor morfologice la *genul Cotoneaster*: Cotoneaster integerrima, C. nigra, C. nebrodensis, C. horizontalis	2	expunere sistematică, conversaţie, problematizare	Laborator/Teren
AA nr. 5 Analiza caracterelor morfologice la *genul Cydonia*: Cydonia oblonga Analiza caracterelor morfologice la *genul Chaenomeles*: Chaenomeles japonica Analiza caracterelor morfologice la *genul Pyrus*: Pyrus piraster, P. elaeagrifolia Analiza caracterelor morfologice la *genul Malus*: Malus sylvestris, M. pumila Analiză caractere morfologice la *genul Sorbus*: S. aucuparia, S. domestica, S. torminalis, S. aria Analiza caracterelor morfologice la *genul Crataegus*: C. monogyna, C. pentagyna, C . laevigata	2	expunere sistematică, conversaţie, problematizare	Laborator/Teren

Activităţi de tutoriat (AT) și de evaluare pe parcurs (TC) / activități aplicative asistate (AA)	Nr. ore	Metode de predare/învăţare	Recomandări
AA nr. 6 Analiza caracterelor morfologice la genul *Amelanchier*: Amelanchier ovalis *Analiza caracterelor morfologice la* genul *Prunus: Prunus spinosa, P. cerasifera, P. fruticosa, P. avium, P. mahaleb, P. padus, P. serotina, P. laurocerasus, P. tenella, P. triloba*	2	expunere sistematică, conversaţie, problematizare	Laborator/Teren
AA nr. 7 Analiza caracterelor morfologice la familia *Cesalpinaceae,* genul Cercis*: Cercis siliquastrum,* genul Gleditschia*: Gleditschia triacanthos,* genul Gymnocladus*: Gymnocladus dioica* Analiza caracterelor morfologice la familia *Fabaceae,* genul Sophora*: Sophora japonica,* genul Genista*: Genista tinctoria, G. Sessilifolia,* genul Laburnum*: Laburnum anagyroides,* genul Cytisus*: Cytisus scoparius, C. nigricans, C. hirsutus, C. austriacus,* genul Amorpha*: Amorpha fruticosa,* genul Wistaria*: Wistaria sinensis*	2	expunere sistematică, conversaţie, problematizare	Laborator/Teren
AA nr. 8 Analiza caracterelor morfologice la *genul Robinia*: *Robinia pseudacacia, R. hispida, R. viscosa* Analiza caracterelor morfologice la *genurile Colutea* și *Halimodendron*: Colutea arborescens, Halimodendron halodendron *Analiza caracterelor morfologice la* genul Caragana*: Caragana arborescens, C. Frutex* Analiza caracterelor morfologice la familia *Rutaceae,* genul Ptelea*: Ptelea trifoliata,* genul Phellodendron*: Phellodendron amurense* Analiza caracterelor morfologice la familia *Simaroubaceae,* genul Ailanthus*: Ailanthus altissima* *Analiza caracterelor morfologice la familia Anacardiaceae,* genul *Cotinus: Cotinus coggygria,* genul *Rhus: Rhus typhina*	2	expunere sistematică, conversaţie, problematizare	Laborator/Teren
AA nr. 9 *Analiza caracterelor morfologice la familia* Aceraceae, *genul Acer*: Acer pseudoplatanus, A. platanoides, A. campestre, A. tataricum, A. monspensulanum, A. negundo, A. saccharinum	2	expunere sistematică, conversaţie, problematizare	Laborator/Teren
AA nr. 10 Analiza caracterelor morfologice la familia *Hippocastanaceae,* genul Aesculus*: Aesculus hippocastanum, A. pavia, A. × carnea* Analiza caracterelor morfologice la familia *Aquifoliaceae,* genul *Ilex: Ilex aquifolium* *Analiza caracterelor morfologice la familia Celastraceae,* genul *Euonymus: E. europaeus, E. verrucosus, E. nanus, E. japonica* Analiza caracterelor morfologice la familia *Staphyleaceae,* genul Staphylea*: Staphylea pinnata* Analiza caracterelor morfologice la familia *Rhamnaceae,* genul *Rhamnus: Rhamnus catharticus, R. tinctoria, R. frangula,* genul *Paliurus: Paliurus spina-christi* Analiza caracterelor morfologice la fam. *Vitaceae, genurile Vitis, Parthenocisus*: Vitis sylvestris, P. tricuspidata, P. quinquefolia	2	expunere sistematică, conversaţie, problematizare	Laborator/Teren
AA nr. 11 Analiza caracterelor morfologice la familia *Tiliaceae,* genul *Tilia: Tilia cordata, T. tomentosa, T. platyphyllos* *Analiza caracterelor morfologice la familia Malvaceae,* genul Hibiscus*: Hibiscus syriacus* *Analiza caracterelor morfologice la familia Thymelaeaceae,* genul *Daphne: Daphne mezereum, D. laureola, D. blagayana, D. cneorum* *Analiza caracterelor morfologice la familia Elaeagnaceae,* genul *Elaeagnus: Elaeagnus angustifolia,* genul *Hippophaë: H. rhamnoides* *Analiza caracterelor morfologice la familia Tamaricaceae,* genul *Tamarix: Tamarix ramosissima, T. tetrandra,* genul *Myricaria: Myricaria germanica* *Analiza caracterelor morfologice la familia* Cornaceae, *genul* Cornus: Cornus sanguinea, C. mas, C. stolonifera	2	expunere sistematică, conversaţie, problematizare	Laborator/Teren
AA nr. 12 *Analiza caracterelor morfologice la familia Araliaceae,* genul Hedera*: Hedera helix* Analiza caracterelor morfologice la familia *Ericaceae,* genurile	2	expunere sistematică, conversaţie, problematizare	Laborator/Teren

Activităţi de tutoriat (AT) şi de evaluare pe parcurs (TC) / activităţi aplicative asistate (AA)	Nr. ore	Metode de predare/învăţare	Recomandări
Rhododendron, Arctostaphyllos, Vaccinium, Calluna: Rhododendron kotschyi, A. uva-ursi, Vaccinium myrtillus, V. vitis-idaea, V. gaultherioides, V. oxycoccos, C. vulgaris *Analiza caracterelor morfologice la familia Empetraceae,* genurile *Empetrum* şi *Andromeda: Empetrum nigrum, Andromeda polifolia* *Analiza caracterelor morfologice la familia Solanaceae,* genul Lycium*: Lycium barbarum* Analiza caracterelor morfologice la *familia Scrophulariaceae,* genul *Paulownia: P. tomentosa* Analiza caracterelor morfologice la *fam. Bignoniaceae, genurile Catalpa* şi *Campis*: Catalpa bignonioides, C. speciosa, C. radicans			
AA nr. 13 Analiza caracterelor morfologice la familia *Oleaceae, genul Fraxinus*: *Fraxinus excelsior, F. ornus, F. pallisae, F. coriariifolia, F. angustifolia, F. americana, F. pennsylvanica* Analiza caracterelor morfologice la *genul Syringa*: *Syringa vulgaris, S. josikaea* Analiza caracterelor morfologice la *genul Ligustrum*: *Ligustrum vulgare* Analiza caracterelor morfologice la *genul Jasminum*: *Jasminum fruticans* Analiza caracterelor morfologice la *genul Forsythia*: *Forsythia suspensa, F. viridissima, F. × intermedia* Analiza caracterelor morfologice la familia *Caprifoliaceae, genul Sambucus*: *Sambucus nigra, S. racemosa, genul Viburnum*: *V. opulus, V. lantana*	2	expunere sistematică, conversaţie, problematizare	Laborator/Teren
AA nr. 14 Analiza caracterelor morfologice la *genul Lonicera*: *Lonicera xylosteum, L. nigra, L. tatarica, L. alpigena, L. caprifolium, L. japonica, L. ledebourii* Analiza caracterelor morfologice la *genurile Symphoricarpus* şi *Diervilla*: S. rivularis, S. orbiculatus, *Diervilla florida* Analiza caracterelor morfologice la familia *Asclepiadaceae,* genul Periploca*: Periploca graeca* Analiza caracterelor morfologice la familia *Loganiaceae,* genul Buddleia*: Buddleia davidii* Analiza caracterelor morfologice la familia *Liliaceae, genul Ruscus*: *Ruscus aculeatus, R. hypoglossum* **Recuperări ale activităţilor didactice**	2	expunere sistematică, conversaţie, problematizare	Laborator/Teren

Bibliografie

1. CLINOVSCHI, F., 2019: *Dendrologie pentru învăţământul la distanţă, ediţie revizuită*. Universitatea Ştefan cel Mare Suceava (http://www.silvic.usv.ro/cursuri/dendrologie_2.pdf).
2. CLINOVSCHI, F., 2005: *Dendrologie*. Editura Universităţii Suceava.
3. HARALAMB, At., 1965: *Cultura speciilor forestiere*. Ed. Didactică şi Pedagogică Bucureşti.
4. JACAMON, M., 1996: *Guide de Dendrologie: Arbres, arbustes, arbrisseaux des forêts françaises*, 3ème édition.. E.N.G.R.E.F. Nancy, France.
5. NEGULESCU, E., SAVULESCU, Al., 1965: *Dendrologie*. Editura Agro-Silvică de Stat Bucureşti.
6. NEŢOIU, C., VIŞOIU DAGMAR, BĂDELE, O., 2008. *Dendrologie*. Editura Eurobit. Timişoara.
7. RAMEAU, J.-C., MANSION, D., DUMÉ, 1993*: Flore Forestière Française. Guide écologique illustré*. Volumes 1-Plaines et collines, 2-Montagnes. Institut pour le Développement Forestier France.
8. STANESCU, V., 1979: *Dendrologie*. Editura Didactică şi Pedagogică Bucureşti.
9. ŞOFLETEA, N., CURTU, L., 2007. *Dendrologie*. Editura Universităţii „Transilvania" Braşov.
10. ZANOSCHI, V., SARBU, I., TONIUC A., 1996: *Flora lemnoasă spontană şi cultivată din România*, vol. I. Editura "Glasul Bucovinei" Iaşi.

Bibliografie minimală

1. CLINOVSCHI, F., 2019: *Dendrologie pentru învăţământul la distanţă, ediţie revizuită*. Universitatea Ştefan cel Mare Suceava (http://www.silvic.usv.ro/cursuri/dendrologie_2.pdf).
2. ŞOFLETEA, N., CURTU, L., 2007. *Dendrologie*. Editura Universităţii „Transilvania" Braşov.

În cadrul referinţelor bibliografice se vor consulta paginile/unităţile care descriu sau dezvoltă speciile de interes (ex. ulmul de câmp, frasinul, cireşul...) sau sunt în directă corelare cu conţinutul dezbătut la activităţile didactice.

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate. Noțiunile studiate sunt în concordanță cu sistematica actuală a plantelor superioare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național și european pe domeniul silviculturii, reconstrucției ecologice și politicii de promovare a speciilor lemnoase. În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii.

10. **Evaluare**

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs

10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
AI	- Cunoașterea temeinică a speciilor lemnoase (arbori, arbuști) și a terminologiei specifice *Dendrologiei*, (CP9), - Sincronizarea morfologiei și ecologiei speciilor lemnoase cu capacitatea de protecție, ameliorare și productivitatea ecosistemelor forestiere, integrarea materiei în conceptele de management durabil al fondului forestier și de conservare a biodiversității (CP20), - Implementarea și corelarea ecologiei și adaptărilor morfo-ecologice a speciilor lemnoase în reconstrucția ecologică a ecosistemelor (CT1),	Examen oral	**60%**
AT	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu ecazul
TC	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu ecazul
AA	- abilitatea de utilizare a terminologiei specifice *Dendrologiei* și de conservare a biodiversității (CP9), - capacitatea de a sincroniza morfologia și ecologia speciilor lemnoase cu capacitatea de protecție, ameliorare și de a crește productivitatea ecosistemelor forestiere (CP20), - abilitatea de a implementa și corela ecologia și adaptările morfo-ecologice a speciilor lemnoase în reconstrucția ecologică a ecosistemelor (CT1).	Evaluare sumativă prin examinare orală	**40%**

Standard minim de performanţă
10.1. Pentru activitatea de autoinstruire: 10.1.1. <u>*Pentru nota 5*</u>: • cunoașterea principalelor caractere morfologice, de referință pentru recunoașterea și identificarea speciilor lemnoase; • cunoașterea principalelor exigențe ecologice a speciilor lemnoase, precum și enumerarea factorilor staționali limitativi; *10.1.2.* <u>*Pentru nota 10:*</u> • cunoașterea detaliată de noțiuni macro- și micromorfologice ale speciilor lemnoase, • cunoașterea tuturor caracterelor care ilustrează imagistic și morfologic *in integrum* speciile lemnoase; • cunoașterea detaliată a exigențelor ecologice a speciilor lemnoase, precum și descrierea factorilor staționali limitativi; 10.2. Pentru activitatea de lucrări practice / activități asistate: *10.2.1.* <u>*Pentru nota 5:*</u> • Abilitatea de identificare a bazelor morfologice de diagnoză și identificare a speciilor lemnoase; • Abilitatea de a descrie sumar din punct de vedere morfologic a specie lemnoasă principală; 10.2.2. <u>*Pentru nota 10*</u>: • abilitatea de a descrie detaliat macro- și micromorfologic speciile lemnoase; • capacitatea de analiză detaliată a elementelor de diagnoză, recunoaștere și identificare a speciilor lemnoase; • capacitatea de analiză comparativă a speciilor cu morfologie asemănătoare sau a speciilor din aceeași unitate sistematică;

• parcurgerea bibliografiei; • standarde referitoare la aspectele atitudinale și motivaționale: conștiinciozitatea, frecvența și participarea activă la actiitățile didactice.

Data completării	Semnătura coordonatorului de disciplină	Semnătura tutorelui
10 septembrie 2024	Conf. univ. dr. ing. Florin Clinovschi	Conf. univ. dr. ing. Florin Clinovschi

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
13 septembrie 2024	Asist. univ. dr. ing. Vasile Cosmin Coșofreț

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
16 septembrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Ioan Ciornei

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
16 septembrie 2024	Conf. univ. dr. ing. Ciprian Palaghianu

FIŞA DISCIPLINEI
(licenţă)

1. **Date despre program**

Instituţia de învăţământ superior	**Universitatea „Ştefan cel Mare” Suceava**
Facultatea	**Silvicultură**
Departamentul	**Silvicultură şi Protecția Mediului**
Domeniul de studii	**Silvicultură**
Ciclul de studii	**Licenţă, ID**
Programul de studii	**Silvicultură**

2. **Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei	**Meteorologie și climatologie forestieră**				
Coordonator de disciplină /Titularul activităţilor de curs	Conf. univ. dr. ing. MĂCIUCĂ ANCA				
Tutore / Titularul activităţilor de tutorat / activităţi aplicative asistate	Conf. univ. dr. ing. MĂCIUCĂ ANCA				
Anul de studiu	**2**	Semestrul	**IV**	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DI - impusă, DO – opţională; DF - facultativă				DI

3. **Timpul total estimat** (ore alocate activităţilor didactice)

I. Totalul de ore de activităţi didactice pe semestru din planul de învăţământ	**28**	AT	**-**	TC	**-**	AA	**28**

II. Distribuţia fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiu după manualul ID	28
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	28
II c) Pregătire teme, laboratoare, referate, portofolii şi eseuri	14
III. Examinări	2
IV. Alte activităţi (precizaţi):	0

Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	**100**
Numărul de credite	**4**

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

Curriculum	Nu este cazul
Competenţe	Nu este cazul

5. **Condiţii** (acolo unde este cazul)

Activitate de autoinstruire AI		-
Desfăşurare aplicaţii	AT	
	TC	
	AA	• Laptop, videoproiector, Îndrumare de lucrări practice și teoretice de ecologie generală și aplicată, fișe de lucru, materiale indicate în fișe pentru fiecare lucrare efectuată, instrumente meteorologice, calculatoare • Participare activă a studenților atât prin lucrul individual cât și prin participarea interactivă în cadrul echipelor

6. **Competenţe specifice acumulate**

Competenţe profesionale	**CPl4**. Colectează date experimentale **CP20.** Raportează în legatură cu aspectele de mediu
Competenţe transversale	-

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

Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul general al disciplinei constă în crearea capacității studenților de a înțelege și folosi noțiunile de bază legate de condițiile climatice componente ale biotopului forestier, a terminologiei specifice disciplinei, crearea capacității lor de evaluare a stării condițiilor abiotice la un moment dat, de

	înțelegere a variației cu caracter de regim dar și a dinamicii viitoare a acestora, a capacității de a înțelege relația dintre factorii abiotici climatici și biocenoza forestieră în vederea fundamentării gestionării forestiere durabile dar și a raportării cu privire la starea mediului și a evoluției acestui în contextul schimbărilor globale. (CP14,CP20)

8. **Conţinuturi**

Unităţi de învăţare / Activități de autoinstruire (AI)	Nr. ore	Metode de predare/învăţare	Recomandări
Unitatea de învățare 1 (UI1) Curs introductiv.Prezentarea istoricului și evoluției meteorologiei, raporturile acesteia cu alte discipline	2	sistematizare, schematizare, asimilare, autoevaluare, discuţii la întâlnirile faţă în faţă student/tutore	
Unitatea de învățare 2 (UI2) Atmosfera, structură fizică și chimică	2		
Unitatea de învățare 3 (UI3) Energia radiantă – factor ecologic fizic	2		
Unitatea de învățare 4 (UI4) Regimul termic al aerului și solului	4		
Unitatea de învățare 5 (UI5) Umiditatea și apa factori ecologici fizici	2		
Unitatea de învățare 6 (UI6) Produsele condensării pe suprafața terestră și în atmosferă. Norii	2		
Unitatea de învățare 7 (UI7) Meteorii. Geneza precipitațiilor și regimul precipitațiilor lichide și solide	2		
Unitatea de învățare 8 (UI8) Vântul factor abiotic mecanic	2		
Unitatea de învățare 9 (UI9) Noțiuni de meteorologie sinoptică, masele de aer și fronturile atmosferice	2		
Unitatea de învățare 10 (UI10) Vântul factor abiotic mecanic	2		
Unitatea de învățare 11 (UI11) Clima, clasificarea climatelor, clima României	2		
Unitatea de învățare 12 Schimbările climatice; Gestionarea ecosistemelor forestiere în condițiile schimbărilor climatice	4		

Bibliografie
Berca, M., ș.a., 2014, Managementul mediului, Editura Ceres, București Boesch, Q., 2022, Climatologie, Ed. deBoeck Superieur, 252p. Ciulache, S., 2004, Meteorologie și climatologie, Ed. Universitară, Dănescu, F., et al., 2021, Specificul staţional și ecologic in zona forestieră din regiunea de câmpie a râului Ialomița, Ed Silvică, București, 364p. Dănescu, F., et al., 2018, Specificul staţional și ecologic în zona forestieră din regiunea de câmpie a râului Argeș, Ed Silvică, București, 340p. Hayden, C., 2017, Environmental Monitoring, Ed. Larsen & Keller Education, 324p. Lesch, H., et al., 2023, Understanding climate change: with sketchnotes, Ed. Springer Berlin, 163p. Masters, G., Ela, W., 2015, Introduction To Environmental Engineering And Science, Ed. Pearson Education India, 696 P. Marcu, M., Marcu Viorela, 1998, Meteorolgie și climatologie forestieră, Ed. Universității Transilvania Brașov, 194p. Măciucă Anca, 2016, Ecologie cu elemente de meteorologie şi climatologie, în tehnologie ID, Ed. Universității Ștefan cel Mare Suceava, 151 p.
Bibliografie minimală
Marcu, M., Marcu Viorela, 1998, Meteorolgie și climatologie forestieră, Ed. Universității Transilvania Brașov, 194p Măciucă Anca, 2016, Ecologie cu elemente de meteorologie şi climatologie, în tehnologie ID, Ed. USV, 151 p

Activităţi de tutoriat (AT) și de evaluare pe parcurs (TC) / activități aplicative asistate (AA)	Nr. ore	Metode de predare/învăţare	Recomandări
Activităţi aplicative asistate (AA)	**28**		

Activitatea asistată 1 (AA1) Prezentarea tematicii disciplinei și a conținuturilor activităților de laborator. Indicații pentru studiul individual al cursului. Prezentarea modului de evaluare pe parcurs și a celui de evaluare finală. Norme de sănătate și securitate în muncă. Necesitatea culegerii datelor privitoare la valorile parametrilor abiotici climatici.	2	expunere sistematică, conversaţie, experiment	prezentare orală, aparate
Activitatea asistată 2 (AA2) Metoda de cercetare, adăpostul meteorologic, cercetarea meteorologică la nivel global	2	expunere sistematică, conversaţie, experiment	prezentare orală, aparate
Activitatea asistată 3 (AA3) Determinări legate de radiaţia solară	2	expunere sistematică, conversaţie, experiment	prezentare orală, aparate, lucru în echipă
Determinări legate de temperatură: aplicație: interpretare date meteo privitoare la temperatură	2	expunere sistematică, conversaţie, problematizare,	prezentare orală, aparate,lucru în echipă
Activitatea asistată 5 (AA5) Determinări legate de umiditate	2	expunere sistematică, conversaţie, problematizare,	prezentare orală, aparate,lucru în echipă
Activitatea asistată 6 (AA6) Determinări legate de presiunea atmosferică; aplicație practică identificarea formelor barice	2	expunere sistematică, conversaţie, problematizare,	prezentare orală, prezentare ppt
Activitatea asistată 7 (AA7) Determinări legate de nebulozitate. Tipuri de nori	2	expunere sistematică, conversaţie, problematizare,	prezentare orală, aparate,lucru în echipă
Activitatea asistată 8 (AA8) Determinări legate de precipitații; aplicație practică – interpretarea datelor legate de precipitații	2	expunere sistematică, conversaţie, problematizare,	prezentare orală, aparate,lucru în echipă
Activitatea asistată 9 (AA9) Determinări legate de vânt; aplicație roza vânturilor, implicații ecologice	2	expunere sistematică, conversaţie, problematizare,	prezentare orală, aparate,lucru în echipă
Activitatea asistată 10 (AA10) Determinări legate de evapotranspirație: aplicație practică interpretarea datelor legate de evapotranspirație, comparație cu precipitațiile. Bilanțul hidrologic	2	expunere sistematică, conversaţie, problematizare,	prezentare orală
Activitatea asistată 11 (AA11) Susținerea referatelor legate de prelucrarea datelor de variație a factorilor ecologici abiotici	2	expunere sistematică, conversaţie, problematizare,	prezentare orală, prezentare PowerPoint, film
Activitatea asistată 12 (AA12) Analiza influenței schimbărilor climatice asupra ecosistemelor forestiere și identificarea măsurilor de gestionare pentru creșterea rezilienței ecosistemelor forestiere	2	expunere sistematică, experiment,	prezentare orală, prezentare PowerPoint, film
Activitatea asistată 13 (AA13) Conduita ecologică legată de schimbările climatice	2	expunere sistematică, experiment	prezentare orală, prezentare PowerPoint, film
Activitatea asistată 14 (AA14) Recuperări	2	expunere sistematică, experiment	prezentare orală, prezentare PowerPoint, film
Bibliografie			

Cenuşă, R., 1996, Meteorologie şi climatologie forestieră – Îndrumar de lucrări practice, Universitatea „Ştefan cel Mare” Suceava
Cigher, M., 2011, Meteorologie și climatologie: partea I (meteorologie). Lucrări practice, Ed. Dimitrie Cantemir, 169p.
Hackel, H., 2024, Nuages et autres phénomènes célestes, Ed. Ulmer, 208p.
Krauss, C., et al., 2016, Climat fou: faut-il y croire?, Science et avenir, no. 708, février
Mann, c., 2019, Wizard and the Prophet, Ed. Picador, 640p.
Măciucă A., 2018, Meteorologie și climatologie – Lucrări practice, Ed. Universităţii „Ştefan cel Mare” Suceava
Nicholas, J., 2022, La Météo eXpliquée, ed. Cepadues, 144p.
Păun, C., 1999, Meteorologie si climatologie: caiet lucrări practice, Ed. Sfinx,
Thundberg, G., 2022, The Climate Book, ed. Allen Lane, 464p.
Tiscovschi, A.A., 2004, Meteorologie și hidrologie. Lucrări practice, Ed. Universitară, 194p.

Bibliografie minimală

Cenuşă, R., 1996, Meteorologie şi climatologie forestieră – Îndrumar de lucrări practice, Universitatea „Ştefan cel Mare” Suceava
Măciucă A., 2018, Meteorologie și climatologie – Lucrări practice, Ed. Universităţii „Ştefan cel Mare” Suceava

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

Conţinutul disciplinei este în concordanţă cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăţi cu același specific din țara noastră și din țări străine. Noțiunile studiate sunt în concordanţă cu reglementările în vigoare şi sunt compatibile cu activităţile care se desfășoară în practica silviculturală și de conservare a mediului. În cadrul întâlnirilor cu reprezentanţii asociaţiilor profesionale şi cu angajatorii, aceştia au fost consultaţi cu privire la conţinutul disciplinei, astfel încât competenţele dobândite de absolvenţii acestei specializări corespund cerinţelor pieţei muncii.

10. **Evaluare**

10.1. Standard minim de performanţă evaluare la curs

10.2. Standard minim de performanţă evaluare la activitatea aplicativă

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
AI	- capacitatea de a folosi noțiunile de bază legate de condițiile climatice componente ale biotopului forestier, a terminologiei specifice disciplinei, - capacitatea de evaluare a stării condițiilor abiotice la un moment dat, de înțelegere a variației cu caracter de regim dar și a dinamicii viitoare a acestora, a capacității de a înțelege relația dintre factorii abiotici climatici și biocenoza forestieră în vederea fundamentării gestionării forestiere durabile dar și a raportării cu privire la starea mediului și a evoluției acestui în contextul schimbărilor globale. (CP14,CP20)	Evaluare prin examinare scrisă (6 teste grilă, 3 subiecte detaliate) și examinare orală	**50%**
AT	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
TC	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
AA	- capacitatea de măsurare a parametrilor abiotici ai biotopului forestier la un moment dat, de înțelegere a variației cu caracter de regim dar și a dinamicii viitoare a acestora - capacitatea de a înțelege relația dintre factorii abiotici climatici și biocenoza forestieră în vederea fundamentării gestionării forestiere durabile dar și a raportării cu privire la starea mediului și a evoluției acestuia în contextul schimbărilor globale. (CP14,CP20)	Evaluare sumativă pe baza fișelor de lucru și a unui test scris	**50%**

Standard minim de performanţă

10.1. Pentru AI:

10.1.1. *Pentru nota 5*:

- însușirea principalelor noțiuni, idei și teorii referitoare la fundamentele meteorologiei și climatologiei forestiere
- cunoașterea variației factorilor climatici în ecosistemele forestiere
- cunoașterea noțiunilor de bază cu privire la schimbările climatice

10.1.2. Pentru nota 10:

- cunoașterea istoricului meteorologiei și climatologiei pe plan internațional și național
- cunoașterea caracteristicilor microclimatului forestier și comparația cu regimul de variație acestor factori înafara ecosistemelor forestiere
- cunoașterea diferitelor categorii de măsuri de gestionare propuse la nivel mondial pentru creșterea rezistenței și rezilienței ecosistemelor forestiere la schimbările climatice
- parcurgerea bibliografiei
-

10.2. Pentru AA:

10.2.1. Pentru nota 5:

- abilitatea de măsurare a valorilor factorilor climatici care influențează biocenoza forestieră
- abilitatea de prelucrare a valorilor factorilor climatici abiotici caracteristici ecosistemelor forestiere și de prezentare a acestora

10.2.2. *Pentru nota 10*:

• abilitatea de a realiza interpretări și analize ale variației valorilor parametrilor climatici care influențează fito și zoocenoza forestieră • capacitatea de corelare a variației factorilor climatici cu instalarea și productivitatea vegetației forestiere • capacitatea de a înțelege importanța și de a milita pentru menținerea biodiversității și structurii naturale a pădurilor în contextul schimbărilor climatice

Data completării	Semnătura coordonatorului de disciplină	Semnătura tutorelui
9.09 2024	Conf. univ.dr. ing. Anca Măciucă	Conf. univ. dr. ing. Anca Măciucă

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
13.09. 2024	Asist. univ. dr. ing. Vasile-Cosmin Coșofreț

Data avizării în departament	Semnătura responsabilului de program
16.09 2024	Șef lucr. dr. ing. Ioan Ciornei

Data aprobării în Consiliul facultății	Semnătura decanului
16.09. 2024	Conf. univ. dr. ing. Ciprian Palaghianu

Anexa 2 ID

FIŞA DISCIPLINEI

(licenţă, învăţământ la distanţă)

1. **Date despre program**

Instituţia de învăţământ superior	**Universitatea „Ştefan cel Mare” Suceava**
Facultatea	**Silvicultură**
Departamentul	**Silvicultură şi Protecția Mediului**
Domeniul de studii	**Silvicultură**
Ciclul de studii	**Licenţă**
Programul de studii	**Silvicultură ID**

2. **Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei	**Genetică forestieră**				
Coordonator de disciplină /Titularul activităţilor de curs	**Conf. univ.dr. FARTAIS LIVIU**				
Tutore / Titularul activităţilor de tutorat / activităţi aplicative asistate	**Conf.univ. dr. FARTAIS LIVIU**				
Anul de studiu	**2**	Semestrul	**IV**	Tipul de evaluare	**Examen**
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				**DF**
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DOb - obligatorie (impusă), DOp - opţională (la alegere), DFc - facultativă				**DOb**

3. **Timpul total estimat** (ore alocate activităţilor didactice)

I. Totalul de ore de activităţi didactice pe semestru din planul de învăţământ	**14**	AT		TC		AA	**14**

II. Distribuţia fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiu după manualul ID	**28**
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	**36**
II c) Pregătire teme, laboratoare, referate, portofolii şi eseuri	**20**
III. Examinări	**2**
IV. Alte activităţi (precizaţi):	

Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	**100**
Numărul de credite	**4**

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

Curriculum	Nu este cazul
Competenţe	Nu este cazul

5. **Condiţii** (acolo unde este cazul)

Activitate de autoinstruire AI		Laptop/Desktop, conexiune Internet, material tipărit, bibliografie recomandată
Desfăşurare aplicaţii	AT	
	TC	
	AA	Laptop, videoproiector, microscop, lab. PBF

6. **Competenţe specifice acumulate**

Competenţe profesionale	CP2 - asigură conservarea pădurilor CP19 - elaborează programe de ameliorare a solului și a plantelor
Competenţe transversale	CT1 - îi implică pe ceilalti în comportamente favorabile mediului CT3 - lucrează în echipe

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

Obiectivul general al disciplinei	Disciplina de Genetică şi ameliorarea arborilor contribuie decisiv la cunoaşterea de către viitorii specialişti în domeniul forestier a mecanismelor intime (inclusiv cel molecular) care stau la baza complexelor fenomene genetice caracteristice organismelor vegetale şi animale. Cunoaşterea şi aprofundarea principalelor metode de ameliorare genetică a arborilor (clasice şi moderne) şi a unor probleme practice legate de conservarea resurselor genetice forestiere, constituie problematici majore de mare actualitate, de care viitorii specialişti în silvicultură trebuie sa ţină cont în activitatea desfăşurată în producţie sau cercetare.

8. **Conţinuturi**

Unităţi de învăţare / Activităţi de autoinstruire (AI)	Nr. Ore	Metode de predare/învăţare	Recomandări
U.I. 1 Legile mendeliene şi teoria cromozomială a eredităţii Legea purităţii gameţilor, legea segregării independente a perechilor de caractere, dominanţa incompletă, segregarea caracterelor la arbori, fenomenul de linkage, fenomenul de crossing-over. *Teste de autoevaluare*	4		
U.I. 2 Determinismul genetic al sexelor şi ereditatea extranucleară Tipul Drosophila, tipul Abraxas, haploidia masculă, ereditatea de tip matern, matroclinia, merogonia, epizomii, androsterilitatea citopolasmatică. *Teste de autoevaluare*	4		
U.I. 3 Gena şi implicarea genei în procese şi fenomene genetice fundamentale Gena în concepţia clasică, gena în concepţia actuală, implicarea genei în procese genetice fundamentale.	4	sistematizare, schematizare, asimilare, autoevaluare, discuţii la întâlnirile faţă în faţă student/tutore	
U.I. 4 Gena şi implicarea genei în procese şi fenomene genetice fundamentale Replicaţia genetică, transcripţia genetică, translaţia genetică, codul genetic. Teste de autoevaluare	4	sistematizare, schematizare, asimilare, autoevaluare, discuţii la întâlnirile faţă în faţă student/tutore	
U.I. 5 Mutaţiile şi procesul de mutageneză Mutaţia (definiţie, concepte, generalităţi), criterii de clasificare, mutaţii cromozomiale, mutaţii genomice (poliploidia, aneuploidia), factori mutageni fizici, factori mutageni chimici şi biologici). Teste de autoevaluare	4		
U.I. 6 Consangvinizarea şi heterozisul Consangvinizarea la pop. autogame de arbori, la pop. alogame de arbori, la pop. mici şi izolate de arbori, heterozisul la arbori, tipuri de heterozis, mecanismul genetic al heterozisului. Teste de autoevaluare	4		
U.I. 7 Elemente de Genetica populaţiilor Populaţii genetice (concept, tipuri de populaţii la arbori), legea Hardy-Weinberg, echilibrul genetic, factori perturbatori, homeostazia genetică. Teste de autoevaluare	4		

Bibliografie

Băra, I., 1999 - Genetica. Edit. Corson, Iaşi.
Enescu, V. şi colab., 1997 – Conservarea biodiversităţii. Edit. Agris Bucureşti.
Enescu, V., Ioniţă, L., 2000 – Genetica populaţiilor. Edit. Bren Bucureşti.
Fărtăiş, L., 2000 – Genetica. Aplicaţii în silvicultură. Edit. Univ. Suceava.
Raicu, P., 1992 - Genetica. Edit. enciclop. şi şt. Bucureşti.

Bibliografie minimală

Enescu, V., Ioniţă, L., 2000 – Genetica populaţiilor. Edit. Bren Bucureşti.
Fărtăiş, L., 2000 – Genetica. Aplicaţii în silvicultură. Edit. Univ. Suceava.

Activităţi de tutoriat (AT) și de evaluare pe parcurs (TC) / activități aplicative asistate (AA)	Nr. ore	Metode de predare/învăţare	Recomandări
Activităţi de tutorat (AT)			
Activităţi aplicative asistate (AA)	**14**		
AA nr. 1 Laborator introductiv, reguli de siguranță și sănătate în muncă. Determinarea capacităţii de germinație: metoda fiziologică,	2	expunere sistematică, conversaţie, problematizare, experiment	Lab. PBF
AA nr. 2 Metoda rapidă de colorare Feulgen de colorare a cromozomilor și studiul microscopic al diviziunii mitotice la molid.	4	idem	idem, germinator
AA nr. 3 Hibridarea și tehnici de hibridare utilizate în ameliorarea forestier	2	idem	idem
AA nr. 4 Metode de altoire utilizate în ameliorarea arborilor	4	idem	idem
AA nr. 5 Cultura *in vitro* de țesuturi vegetale în ameliorarea arborilor. Specificul activității în laborator. Identificarea și descrierea arborilor „plus”.	2	idem	idem, microscop

Bibliografie
Dorina Cachiţă-Cosma, 1987 – Metode in vitro la plantele de cultură. Edit. Ceres
Enescu, V., Ioniţă, L., 2000 – Genetica populaţiilor. Edit. Bren Bucureşti.
Fărtăiş, L., 2002 – Genetică şi ameliorarea speciilor forestiere-metode de laborator. Edit. Univ. Suceava. ISBN 973-8293-36-7
Bibliografie minimală
Dorina Cachiţă-Cosma, 1987 – Metode *in vitro* la plantele de cultură. Edit. Ceres Fărtăiş, L., 2002 – Genetică şi ameliorarea speciilor forestiere-metode de laborator. Edit. Univ. Suceava. ISBN 973-8293-36-

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

- Noţiunile studiate asigură un bagaj de cunoștințe ce vor servi la discipline de specialitate ulterioare, respectiv Silvicultură, Împăduriri sau disciplina de Resurse Genetice vegetale de la programul de masterat CBME

10. **Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
AI	înţelegerea interacţiunilor dintre factorii de mediu şi structurile genetice ale arborilor (la toate nivelele de organizare) în cadrul proceselor genetice fundamentale.	Examen scris urmat de verificare orală a gradului de îndeplinire a cerințelor din lucrarea scrisă.	60%
AT			
TC			
AA	însușirea metodelor și tehnicilor privind studiul mecanismelor specifice structurilor citogenetice ce stau la baza diversificării organismelor vegetale.	Evaluare sumativă prin examinare orală	40%
Standard minim de performanţă			
Pentru nota 5:- - însușirea principalelor elemente de genetică clasică, moleculară și populațională; Pentru nota 10: - abilităţi, cunoştinţe certe și profund argumentate; - exemple analizate, comentate; - analiza logică a cunoștințelor acumulate și capacitatea de a le integra cu informații de la alte discipline; - parcurgerea bibliografiei.			

Data completării	Semnătura coordonatorului de disciplină	Semnătura tutorelui
10 septembrie 2024	Conf univ.dr. Liviu Fărtăiș	Conf univ.dr. Liviu Fărtăiș

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
13 septembrie 2024	Asist.univ. dr. ing. Vasile-Cosmin Coșofreț

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
16 septembrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Ioan Ciornei

Data aprobării în Consiliul facultății	Semnătura decanului
16 septembrie 2024	Conf. univ.dr. ing. Ciprian Palaghianu

Anexa 2 ID

FIŞA DISCIPLINEI

(licenţă, învăţământ la distanţă)

1. **Date despre program**

Instituţia de învăţământ superior	**Universitatea „Ştefan cel Mare” Suceava**
Facultatea	**Silvicultură**
Departamentul	**Silvicultură şi Protecția Mediului**
Domeniul de studii	**Silvicultură**
Ciclul de studii	**Licenţă, ID**
Programul de studii	**Silvicultură**

2. **Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei	**Stațiuni forestiere**				
Coordonator de disciplină /Titularul activităţilor de curs	**Șef lucr. dr. ing. Alexei Savin**				
Tutore / Titularul activităţilor de tutoriat / activități aplicative asistate	**Șef lucr. dr. ing. Alexei Savin**				
Anul de studiu	**2**	Semestrul	**4**	Tipul de evaluare	**E**
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				**DD**
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DOb - obligatorie (impusă), DOp - opţională (la alegere), DFc - facultativă				**DOb**

3. **Timpul total estimat** (ore alocate activităţilor didactice)

I. Totalul de ore de activități didactice pe semestru din planul de învăţământ	**AI**	**28**	AT		TC		**AA**	**28**

II. Distribuţia fondului de timp pe semestru :	ore
II a) Studiu după manualul ID	**28**
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	**20**
II c) Pregătire teme, laboratoare, referate, portofolii şi eseuri	**22**
III. Examinări	**2**
IV. Alte activități (precizați):	**0**

Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	**100**
Numărul de credite	**4**

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

Curriculum	• Nu este cazul
Competenţe	• Nu este cazul

5. **Condiţii** (acolo unde este cazul)

Activitate de autoinstruire AI		Platforma educațională, suport de curs on-line pe site-ul facultății
Desfăşurare aplicaţii	AT	• Nu este cazul
	TC	• Nu este cazul
	AA	• Laptop, videoproiector, echipamente de laborator si teren, hărți pedologice

6. **Competenţe specifice acumulate**

Competenţe profesionale	**CP4** Coordonează pregătirea terenului pentru plantarea de noi arbori **CP12** Evaluează potențialul de producție al unui sit natural
Competenţe transversale	• Nu este cazul

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

Obiectivul general al disciplinei	• Cunoașterea principalelor unități de soluri și de stațiuni forestiere pentru o corectă evaluare a potențialului productiv al acestora, necesară pentru asigurarea terenului în vederea plantării de noi arbori și conducerea arboretelor nou înființate (CP4, CP12)

8. **Conţinuturi**

Unităţi de învăţare / Activităţi de autoinstruire (AI)	Nr. ore	Metode de predare/învăţare	Observaţii
Unitatea de învăţare (UI) 1 Soluri din Clasa Protisoluri și din Clasa Antrisoluri	2	sistematizare, schematizare, asimilare, autoevaluare, discuţii la întâlnirile faţă în faţă student/tutore	
Unitatea de învăţare (UI) 2 Soluri din Clasa Cernisoluri	2		
Unitatea de învăţare (UI) 3 Soluri din Clasa Umbrisoluri și din Clasa Cambisoluri	2		
Unitatea de învăţare (UI) 4 Soluri din Clasa Luvisoluri	2		
Unitatea de învăţare (UI) 5 Soluri din Clasa Spodisoluri și din Clasa Andisoluri	2		
Unitatea de învăţare (UI) 6 Soluri din Clasa Pelisoluri și din Clasa Salsodisoluri	2		
Unitatea de învăţare (UI) 7 Soluri din Clasa Hidrisoluri și din Clasa Histisoluri	2		
Unitatea de învăţare (UI) 8 Caracterizarea tipurilor de staţiuni forestiere. Staţiuni din etajul bioclimatic subalpin (Fsa) și din etajul bioclimatic al molidişurilor (FM_3).	2		
Unitatea de învăţare (UI) 9 Staţiuni montane din etajul bioclimatic al amestecurilor de fag cu răşinoase (FM_2). Staţiuni montane-premontane din etajul bioclimatic al făgetelor (FM_1+ FD_4).	2		
Unitatea de învăţare (UI) 10 Staţiuni deluroase din etajul complexelor de gorunete şi făgete (FD_3).	2		
Unitatea de învăţare (UI) 11 Staţiuni deluroase din etajul cvercetelor şi şleaurilor de deal (FD_2). Staţiuni deluroase din etajul de cvercete cu stejar (FD_1).	2		
Unitatea de învăţare (UI) 12 Staţiuni de câmpie forestieră (CF).	2		
Unitatea de învăţare (UI) 13 Staţiuni de silvostepă (Ss). Silvostepa de câmpie (Ssc) şi silvostepa de deal (Ssd). Staţiuni de silvostepă-stepă (Ss-S) (din Lunca și Delta Dunării).	2		
Unitatea de învăţare (UI) 14 Elemente de cartare a solurilor și a staţiunilor forestiere.	2		

Bibliografie

1. Beldie, Al., Chiriţă C., 1967, Flora indicatoare din pădurile noastre, Ed. Agrosilvică, Bucureşti.
2. Chiriţă, C., Vlad, I., 1977, Staţiuni forestiere, Editura Academiei R.S.R., Bucureşti.
3. Doniţă, N., Almăşan, H., 1980, Zonarea şi regionarea ecologică a pădurilor din R.S.R., Redacţia de propagandă tehnică agricolă, I.C.A.S. Bucureşti.
4. Doniţă N., ş.a., 1990, Tipuri de ecosisteme forestiere din România, Redacţia de propagandă tehnică agricolă, Bucureşti.
5. Roşu, C., 1997, Staţiuni forestiere, Editura Universităţii „ Ştefan cel Mare”Suceava.
6. Savin A., 2023. Soluri și stațiuni forestiere pentru invatamant la distanță . Editura Ed .Univ Suceava.
7. Spârchez, Gh., et. al. 2013. Pedologie. Editura Lux Libris, Brașov.
8. Târziu, D., 1997, Pedologie şi staţiuni forestiere, Editura Ceres, Bucureşti.

Bibliografie minimală

1. Savin, A. 2023. Soluri și stațiuni forestiere pentru invatamant la distanță . Editura Ed .Univ Suceava.
2. Roşu, C., 1997, Staţiuni forestiere, Editura Universităţii „ Ştefan cel Mare”Suceava.
3. Spârchez, Gh., et. al. 2013. Pedologie. Editura Lux Libris, Brașov.

Activităţi de tutoriat (AT) și de evaluare pe parcurs (TC) / activităţi aplicative asistate (AA)	**Nr. ore**	**Metode de predare/învăţare**	**Observaţii**
Activităţi aplicative asistate (AA)	**28**		
AA nr. 1 Laborator introductiv. Prezentarea conținuturilor activităților de laborator. Norme de sănătate și securitate în muncă. Identificarea solurilor la nivel superior (clasa, tip și subtip) după sistemul român de taxonomie (SRTS 2003)	2	expunere sistematică, problematizare, demonstraţie	prezentare orală, prezentari PPT, videoproiector
AA nr. 2 Identificarea solurilor la nivel inferior (varietate, familie, specie și varianta)	2	expunere sistematică, problematizare,	prezentare orală/teren, studii pedologice

		demonstraţie	
AA nr. 3 Relieful determinant ecologic al staţiunii. Influențe de ordin orografic asupra celorlalți factori staționali și a stațiunii forestiere.	2	expunere sistematică, problematizare, demonstraţie	prezentare orală/teren
AA nr. 4 Influenţa climei asupra distribuţiei staţiunilor forestiere.	2	expunere sistematică, problematizare, demonstraţie	prezentare orală/teren
AA nr. 5 Substratul litologic – factor staţional.	2	expunere sistematică, problematizare, demonstraţie	prezentare orală/teren
AA nr. 6 Factorii ecologici ai stațiunii de natură edafică (volum edafic, aciditate, troficitate, umiditate, textura).	2	expunere sistematică, problematizare, demonstraţie	prezentare orală/teren
AA nr. 7 Tipuri de floră indicatoare.	2	expunere sistematică, problematizare, demonstraţie	prezentare orală. Ierbar.
AA nr. 8 Identificarea şi cunoaşterea unităţilor de sol și de stațiuni forestiere în teren din zona forestieră de deal (Podișul Dragomirnei)	2	expunere sistematică, problematizare, demonstraţie, exercițiu	prezentare orală material: profile de sol (cazma și sondă pedologică) Aplicatie în teren
AA nr. 9 Identificarea şi cunoaşterea unităţilor de sol și de stațiuni forestiere în teren din zona de luncă (Lunca Siretului)	2	expunere sistematică, problematizare, demonstraţie, exercițiu	prezentare orală material: profile de sol (cazma și sondă pedologică) Aplicatie în teren
AA nr. 10 Identificarea şi cunoaşterea unităţilor de sol și de stațiuni forestiere în teren din zona de dealuri joase (jud. Botoşani-Ipotesti)	2	expunere sistematică, problematizare, demonstraţie, exercițiu	prezentare orală material: profile de sol (cazma și sondă pedologică) Aplicatie în teren
AA nr. 11 Identificarea şi cunoaşterea unităţilor de sol și de stațiuni forestiere în teren din zona de silvostepă (silvostepa din partea estică a județului Botoşani-Ciornohal)	2	expunere sistematică, problematizare, demonstraţie, exercițiu	prezentare orală material: profile de sol (cazma și sondă pedologică) Aplicatie în teren
AA nr. 12 Ieşire în teren în zona montană a județului Suceava (Obcinele Bucovinei) pentru identificarea unităților de sol, a condiţiilor staţionale locale şi a tipurilor de staţiuni existente	2	expunere sistematică, problematizare, demonstraţie, exercițiu	prezentare orală material: profile de sol (cazma și sondă pedologică). Aplicatie în teren
AA nr. 13 Ieşire în teren în zona montană a județului Suceava (Munții Calimani) pentru identificarea unităților de sol, a condiţiilor staţionale locale şi a tipurilor de staţiuni existente	2	expunere sistematică, problematizare, demonstraţie, exercițiu	prezentare orală/teren material: profile de sol (cazma și sondă pedologică)
AA nr. 14 Cartarea solurilor și stațiunilor forestiere. Hărți pedologice. Recuperări.	2	expunere sistematică,	prezentare orală, harti pedologice

Bibliografie

1. Beldie, Al., Chiriţă C., 1967, Flora indicatoare din pădurile noastre, Ed. Agrosilvică, Bucureşti.
2. Buzdugan, I., Savin, A., 2008. Pedologie. Curs on-line pentru studenți. http://www.silvic.usv.ro/cursuri.php.
3. Chiriţă, C., Vlad, I., 1977, Staţiuni forestiere, Editura Academiei R.S.R., Bucureşti.
4. Doniţă N., ş.a., 1990, Tipuri de ecosisteme forestiere din România, Redacţia de propagandă tehnică agricolă, Bucureşti.
5. Oprea, R., 2013. Compendiu de Pedologie, ediția a II-a, revizuită, Editura Universitară, București
6. Păunescu, C., 1975, Soluri forestiere, Editura Academiei R.S.R., Bucureşti
7. Roşu, C., 1997, Staţiuni forestiere, Editura Universităţii „ Ştefan cel Mare”Suceava.
8. Savin A., 2023. Soluri și stațiuni forestiere pentru învatamant la distanță . Editura Ed .Univ Suceava

9. Târziu, D., 1997, Pedologie şi staţiuni forestiere, Editura Ceres, Bucureşti.

Bibliografie minimală

1. Savin A., 2023. Soluri și stațiuni forestiere pentru învatamant la distanță . Editura Ed .Univ Suceava
2. Oprea, R., 2013. Compendiu de Pedologie, ediția a II-a, revizuită, Editura Universitară, București
3. Spârchez, Gh., et. al. 2013. Pedologie. Editura Lux Libris, Brașov.

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

Conţinutul disciplinei este în concordanţă cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăţi de profil din ţară şi străinătate. Noţiunile studiate sunt în concordanţă cu reglementările în vigoare şi sunt compatibile cu activităţile derulate la nivel naţional pe domeniul Stațiuni forestiere. În cadrul întâlnirilor cu reprezentanţii asociaţiilor profesionale şi cu angajatorii, aceştia au fost consultaţi cu privire la conţinutul disciplinei, astfel încât competenţele dobândite de absolvenţii acestei specializări să răspundă cerinţelor pieţei muncii.

10. **Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
AI	- Cunoasterea principalelor unități de sol și de stațiuni forestiere necesare pregătirii terenului pentru plantarea de noi arbori (CP4); - Cunoașterea principalilor factori stationali ce stau la baza evaluării potențialul de producție al unei stațiuni forestiere/sit natural (CP12)	Examen scris urmat de verificare orală a gradului de îndeplinire a cerințelor din lucrarea scrisă	60%
AT	-	-	-
TC	-	-	-
AA	- Cunoasterea principalelor unități de sol și de stațiuni forestiere necesare pregătirii terenului pentru plantarea de noi arbori (CP4); - Cunoașterea principalilor factori stationali ce stau la baza evaluării potențialul de producție al unei stațiuni forestiere/sit natural (CP12)	Evaluare sumativă prin examinare orală și testare scrisă	40%

Standard minim de performanţă

10.1. Pentru activitatea de curs:

10.1.1. *Pentru nota 5*:

- Însușirea principalilor tipuri de sol din zona de câmpie, deal și munte ;
- Cunoașterea principalelor condiții climatice, geomorfologice, geologice si edafice pentru fiecare etaj bioclimatic;

10.1.2. Pentru nota 10:

- Însușirea factorilor stationali limitativi pentru fiecare etaj bioclimatic și a principalelor tipuri de stațiuni de bonitate inferioară, mijlocie și superioară.

10.2. Pentru activitatea de laborator:

10.2.1. Pentru nota 5:

- Înșiruirea corectă a orizonturilor identificate la un tip de sol în teren după determinatoarele de clasă, tip și subtip.

10.2.2. *Pentru nota 10*:

- Identificarea tipului de stațiune după tipul de sol și etajul fitoclimatic diagnosticat.
- Asocierea corectă a speciilor forestiere dintr-un etaj/subetaj bioclimatic.
- Standarde referitoare la aspectele atitudinale şi motivaţionale: conştiinciozitatea, frecvenţa şi participarea activă la cursuri şi laboratoare

Data completării	Semnătura coordonatorului de disciplină	Semnătura tutorelui
9 septembrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Alexei Savin	Șef lucr. dr. ing. Alexei Savin

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
13 septembrie 2024	Asist. univ. dr. ing. Vasile-Cosmin Coșofreț

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
16 septembrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Ioan Ciornei

Data aprobării în consiliul facultăţii	Semnătura decanului
16 septembrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Ciprian Palaghianu

Anexa 2 ID

FIŞA DISCIPLINEI

(licenţă, învăţământ la distanţă)

1. **Date despre program**

Instituţia de învăţământ superior	**Universitatea „Ştefan cel Mare” Suceava**
Facultatea	**Silvicultură**
Departamentul	**Silvicultură şi Protecția Mediului**
Domeniul de studii	**Silvicultură**
Ciclul de studii	**Licenţă**
Programul de studii	**Silvicultură ID**

2. **Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei		**TRANSPORTURI FORESTIERE 1**			
Coordonator de disciplină /Titularul activităţilor de curs		**Conf. univ. dr. ing. ZAROJANU DAN**			
Tutore / Titularul activităţilor de tutorat / activități aplicative asistate		**Conf. univ.dr. ing. ZAROJANU DAN**			
Anul de studiu	**2**	Semestrul	**4**	Tipul de evaluare	**E**
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				**DS**
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DOb - obligatorie (impusă), DOp - opţională (la alegere), DFc - facultativă				**DOb**

3. **Timpul total estimat** (ore alocate activităţilor didactice)

I. Totalul de ore de activități didactice pe semestru din planul de învăţământ	14	AT		TC		AA	**14**

II. Distribuţia fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiu după manualul ID	**28**
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	**36**
II c) Pregătire teme, laboratoare, referate, portofolii şi eseuri	**20**
III. Examinări	**2**
IV. Alte activităţi (precizaţi):	

Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	**100**
Numărul de credite	**4**

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

Curriculum	Nu este cazul
Competenţe	Nu este cazul

5. **Condiţii** (acolo unde este cazul)

Activitate de autoinstruire AI		Laptop, Internet, bibliografie
Desfăşurare aplicaţii	AT	
	TC	
	AA	• Laptop/Desktop, conexiune Internet, material tipărit, bibliografie recomandată

6. **Competenţe specifice acumulate**

Competenţe profesionale	CP7. ofera consiliere în legatura cu recoltarea masei lemnoase CP22. ofera consultanta cu privire la îmbunatatirile în materie de eficienta
Competenţe transversale	CT4. planifică

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

Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea cunoştinţelor teoretice de instalații de transport forestiere necesare specialistului în silvicultură. Crearea unor abilități în înțelegerea conceptelor de proiectare și execuție a instalațiilor de transport (CP7, CP22, CT4).

8. **Conţinuturi**

Unităţi de învăţare / Activităţi de autoinstruire (AI)	Nr. ore	Metode de predare/învăţare	Recomandări
UI 1. Prezentarea obiectivelor, a tematicii, bibliografia mod evaluare pe parcurs și finală. Generalităţi privind transportul lemnului. Definiţii şi clasificări. Caracteristicile transportului forestier. Modalităţi, tehnici şi instalaţii folosite în transportul lemnului. Transportul lemnului pe uscat, pe apă şi pe căi aeriene;	4	expunere sistematică, conversaţie, problematizare	
UI 2. Drumuri forestiere. Traseul şi elementele principale ale unui drum. Clasificare. Tipuri de drumuri forestiere;	4	expunere sistematică, conversaţie, problematizare	
UI 3. Vehicule rutiere folosite în transporturile forestiere. Traficul pe drumurile forestiere. Rezistenţele întâmpinate de vehiculele în mişcare. Forţa de tracţiune şi forţa de aderenţă	4	expunere sistematică, conversaţie, problematizare	
UI 4. Frânarea autovehiculelor şi distanţa de frânare. Vizibilitatea pe drum. Înscrierea şi mişcarea vehiculelor în curbă. Elementele geometrice ale drumului în plan orizontal. Tipuri de curbe.	4	expunere sistematică, conversaţie, problematizare	
UI 5. Staţiile pentru încrucişarea vehiculelor şi punctele de capăt ale drumurilor forestiere. Elementele geometrice ale drumurilor în profil longitudinal. Racordarea declivităţilor. Punct de cotă obligată. Criterii de aşezare a liniei roşii.	4	expunere sistematică, conversaţie, problematizare, demonstraţie	
UI 6. Amenajarea curbelor. Raze caracteristice. Supralărgirea, convertirea şi supraînălţarea căii în curbă – 4 ore	4	expunere sistematică, conversaţie, problematizare,	
UI 7. Recomandări privind alegerea traseului în diferite condiţii de relief. Studiul traseului pe planuri cu curbe de nivel. Studiul traseului pe teren.	4	expunere sistematică, conversaţie, problematizare	

Bibliografie

Alexandru, V., (2000) – *Construcţia şi întreţinerea drumurilor forestiere*, Ed. Infomarkt, Braşov

Asociaţia constructorilor forestieri, (2006) – *Construcţiile forestiere în contextul gospodăririi durabile a pădurilor*, Ed. Lux Libris, Braşov

Boboc, V. ş.a., (2000) - *Drumuri. Terasamente*, Ed. "Gh. Asachi", Iaşi

Ferrari, P., Giannini, F., (1996) - *Ingegneria stradale. Corpo stradale e pavimentazioni,* U.L., Torino

Florescu, C., - *racordări cu arce de clotoidă la drumuri*, M.T.T.C., Direcţia Generală a Drumurilor, Bucureşti

Ionaşcu, Gh., (1995) – *Transporturi forestiere,* Ed. „Transilvania", Braşov

Olteanu, N., (1996) – *Proiectarea drumurilor forestiere*, Ed. Lux Libris, Braşov

Zarojanu, D., (2001) – *Fiabilitatea căii ferate*, Ed. AGIR, Bucureşti

Zarojanu, H., Zarojanu, D., - *Cuantificarea capacităţii portante a structurilor rutiere suple şi semirigide pe baza indicelui structural modificat*, Materialele Simpozionului cu participare internaţională „Construcţii inginereşti şi mediul înconjurător", Ed. Societăţii academice „Matei – Teiu Botez", Iaşi, 2003

Zarojanu D., (2004) – *Mecanica pământurilor pentru infrastructuri de instalaţii detransport forestiere,* Ed. AGIR, Bucureşti

Zarojanu, D., (2005) – *Folosirea optimizării multicriteriale la proiectarea drumurilor foretiere*, Materialele Simpozionului „Pădurea şi dezvoltarea durabilă", Universitatea *Transilvania* Braşov, Ed. *Transilvania* Braşov

Zarojanu, D., Horodnic S., (2005) – *Consideraţii privind cuantificarea impactului drumurilor forestiere asupra pădurilor*, Materialele Simpozionului „Pădurea şi dezvoltarea durabilă", Universitatea *Transilvania* Braşov, Ed. *Transilvania* Braşov

*** - *STAS 3221-86*

*** - *STAS 1545-89*

*** - *STAS 4068/2-87*

*** - *STAS 4273-83*

*** - *Normativ PD 95-77*

*** - *Normativ departamental PD 67/80 privind proiectarea drumurilor forestiere pentru circulaţia autovehiculelor*, Bucureşti

***- *Normativ pentru execuţia lucrărilor de întreţinere şi reparare a drumurilor forestiere, precum şi reglementarea circulaţiei pe aceste drumuri*, Bucureşti, 1999

*** - *Legea 43/76*

Bibliografie minimală

Zarojanu, H., (1991) - *Drumuri. Trasee,* I.P. Iaşi

Zarojanu, H., (1999) – *Drumuri –Trasee*, Casa de Editură VENUS, Iaşi

Activităţi de tutoriat (AT) și de evaluare pe parcurs (TC) / activităţi aplicative asistate (AA)	Nr. ore	Metode de predare/învăţare	Observaţii
Activităţi aplicative asistate (AA)	**14**		
AA nr. 1 Prezentarea conținutului lucrărilor de laborator și a normelor de sănătate și securitatea muncii. Elementele geometrice ale drumurilor forestiere în plan şi în profil transversal. Măsurători pentru pichetarea elementelor geometrice	4	expunere sistematică, conversaţie, problematizare	
AA nr. 2 Curbe circulare. Tabele de trasare. Puncte intermediare pe curbă. Exerciţii de trasare pe teren	4	expunere sistematică, conversaţie, problematizare	
AA nr. 3 Serpentine de gradul I, II. Elemente geometrice. Calcul matematic	4	expunere sistematică, conversaţie, problematizare	
AA nr. 4 Studiul traseului pe planuri cu curbe de nivel. Metoda axei zero. Recuperări	2	expunere sistematică, conversaţie, problematizare	

Bibliografie

- Zarojanu D.: *Mecanica pământurilor pentru infrastructuri de instalaţii de transport forestiere*, Ed. AGIR, Bucureşti, 2004
- Zarojanu D,. *Instalații de Transport*, Ed. Universității „Ștefan cel Mare" din Suceava, 2006
- Zarojanu D., *Drumuri Forestiere*, Ed Universității „Ștefan cel Mare" din Suceava, 2007
- Hann F.E.I. (2003) – *Aptitudinea pentru exploatare a construcţiilor*, Bucureşti
- Hann F.E.I. – *Orientări*, Materialele CNCisC – Memento, Oradea, 2003
- Hutte, (1995) - *Manualul inginerului-Fundamente*, Ed. Tehnică, Bucureşti

Bibliografie minimală

- Zarojanu D.: *Mecanica pământurilor pentru infrastructuri de instalaţii de transport forestiere*, Ed. AGIR, Bucureşti, 2004
- Zarojanu D,. *Instalații de Transport*, Ed. Universității „Ștefan cel Mare" din Suceava, 2006
- Zarojanu D., *Drumuri Forestiere*, Ed Universității „Ștefan cel Mare" din Suceava, 2007

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

Parcurgerea acestei discipline va pregăti viitorul specialist cu cunoștințele necesare activității de proiectare, execuție și întreținere a instalațiilor de transport, precum și facilitarea înțelegerii cunoștințelor de la alte disciplin: Exploatări forestiere, etc,

10. **Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
AI	Criteriile generale de evaluare (completitudinea şi corectitudinea cunoştinţelor, coerenţa logică, fluenţa de exprimare, forţa de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale şi motivaţionale ale activităţii studenţilor (CP7, CP22, CT4)	Examen cu verificare orală a gradului de îndeplinire a cerințelor	**60%**
AT	-	-	-
TC	-	-	-
AA	Criteriile generale de evaluare (completitudinea şi corectitudinea cunoştinţelor, coerenţa logică, fluenţa de exprimare, forţa de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaţionale ale activităţii studenţilor. (CP7, CP22, CT4)	Evaluare sumativă prin examinare orală	**40%**

Standard minim de performanţă

Pentru nota 5:
- definirea conceptelor şi noţiunilor de bază de drumuri forestiere
- utilizarea corectă a termenilor de specialitate;
- cunoştinţe generale de bază, precum și necesare profesiei / disciplinei.

Pentru nota 10: - Definirea tuturor conceptelor și noțiunilor din domeniul transporturilor forestiere, dovedirea asimilării unor abilități în proiectarea, execuția și întreținerea instalațiilor de transport, precum și abilități în dezvolarea unor noi elemente de instalații de transport, dat fiind modul dinami care caracterizează această activitate.

Data completării	Semnătura coordonatorului de disciplină	Semnătura tutorelui
12 septembrie 2024	Conf. univ. dr. ing. Dan Zarojanu	Conf. univ. dr. ing. Dan Zarojanu

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
13 septembrie 2024	Asistent univ. dr. ing. Vasile Cosmin Coșofreț

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
16 septembrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Ioan Ciornei

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
16 septembrie 2023	Conf. univ. dr. ing. Ciprian Palaghianu

FIŞA DISCIPLINEI

(licenţă, învăţământ la distanţă)

1. **Date despre program**

Instituţia de învăţământ superior	**Universitatea „Ştefan cel Mare” din Suceava**
Facultatea	**Silvicultură**
Departamentul	**Silvicultură şi Protecția Mediului**
Domeniul de studii	**Silvicultură**
Ciclul de studii	**Licenţă, ID**
Programul de studii	**Silvicultură**

2. **Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei	**DENDROMETRIE 1**				
Coordonator de disciplină /Titularul activităţilor de curs	**Șef lucr. dr. ing. AVĂCĂRIȚEI DANIEL**				
Tutore / Titularul activităţilor de tutorat / activități aplicative asistate	**Șef lucr. dr. ing. AVĂCĂRIȚEI DANIEL**				
Anul de studiu	**2**	Semestrul	**4**	Tipul de evaluare	**E**
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				**DD**
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DOb - obligatorie (impusă), DOp - opţională (la alegere), DFc - facultativă				**DOb**

3. **Timpul total estimat** (ore alocate activităţilor didactice)

I. Totalul de ore de activități didactice pe semestru din planul de învăţământ	**28**	AT	**-**	TC	**-**	AA	**28**

II. Distribuţia fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiu după manualul ID	28
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	14
II c) Pregătire teme, laboratoare, referate, portofolii şi eseuri	28
III. Examinări	2
IV. Alte activităţi (precizaţi):	0

Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

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

Curriculum	Nu este cazul
Competenţe	Nu este cazul

5. **Condiţii** (acolo unde este cazul)

Activitate de autoinstruire AI		Laptop/Desktop, conexiune Internet, material tipărit, bibliografie recomandată
Desfăşurare aplicaţii	AT	Nu este cazul
	TC	Nu este cazul
	AA	Instrumentar și echipamente specifice de măsurare, videoproiector, baza experimentală didactică, programe specifice de calcul; Se pune accent pe lucrul în echipă atât la procesul de măsurare cât și la calcule, analize și prezentarea rezultatelor;

6. **Competenţe specifice acumulate**

Competenţe profesionale	**CP3. E**fectueaza analiza fondului forestier **CP14. C**olecteaza date experimentale
Competenţe transversale	**CT3.** Lucrează în echipe

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

Obiectivul general al disciplinei	Determinarea prin metode specifice a elementelor biometrice ale arborilor individuali și însușirea tehnicilor de măsurare și a instrumentelor utilizate. Cunoaşterea variabilității structurale a arboretelor și însușirea metodelor de evaluare a elementelor biometrice cantitative și calitative ale arboretelor. Accentuarea manierei de interpretare proprie a rezultatelor obținute prin aplicarea comparativă a mai multor modalități de evaluare. (CP3, CP14, CT3)

8. **Conţinuturi**

Unităţi de învăţare / Activităţi de autoinstruire (AI)	Nr. ore	Metode de predare/învăţare	Recomandări
Unitatea de învăţare (UI) 1 Prezentarea structurii și tematicii disciplinei cu recomandări bibliografice și stabilirea modalității de evaluare. Noţiuni introductive în evaluarea resurselor forestiere: definiţie, scop, legăturile cu alte discipline forestiere. Scurt istoric.	2	sistematizare, schematizare, asimilare, autoevaluare, discuţii la întâlnirile faţă în faţă student/tutore	
Unitatea de învăţare (UI) 2 Forma fusului la arbori: forma secţiunii transversale, forma secţiunii longitudinale, indicatori ai formei fusului.	4		
Unitatea de învăţare (UI) 3 Măsurarea arborelui şi a părţilor lui componente: măsurarea diametrelor, măsurarea înălţimilor.	4		
Unitatea de învăţare (UI) 4 Măsurarea arborelui şi a părţilor lui componente: cubarea arborelui doborât, cubarea arborelui nedoborât, măsurarea greutăţii lemnului (biomasă), măsurarea cojii, coroanei, ramurilor şi rădăcinilor.	4		
Unitatea de învăţare (UI) 5 Structura arboretului: arboretul ca populaţie statistică. Structura arborelui în raport cu: vârsta, diametrul, înălţimea arborilor componenți.	4		
Unitatea de învăţare (UI) 6 Structura arboretului: arboretul ca populaţie statistică. Structura arborelui în raport cu: forma, volumul, creşterea, dimensiunile coroanei, calitatea arborilor, consistenţa.	4		
Unitatea de învăţare (UI) 7 Cubarea arboretului: lucrări pregătitoare, procedee de cubare cu arbori de probă.	4		
Unitatea de învăţare (UI) 8 Cubarea arboretului: procedee bazate pe tabele de cubaj şi ecuaţii de regresie. Procedee simplificate şi expeditive.	2		

Bibliografie

Giurgiu, V., 1979, Dendrometrie şi auxologie forestieră, Editura Ceres, Bucureşti.
Giurgiu, V., I. Decei, S. Armăşescu, 1972, Biometria arborilor şi arboretelor din România, Editura Ceres, Bucureşti.
Giurgiu, V., I. Decei, 1997, Biometria arborilor din România – metode dendrometrice, Editura Snagov, Bucureşti.
Giurgiu, V., I. Decei, D. Drăghiciu, 2004, Metode şi tabele dendrometrice, Editura Ceres, Bucureşti.
Giurgiu, V., D. Drăghiciu, 2005, Modele matematico-auxologice şi tabele de producţie pentru arborete, Ed. Ceres.
Laar, A.van, Akca A., 2007, Forest Mensuration, Springer, The Netherlands.
Leahu, I., 1994, Dendrometrie, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti
M.A.P.P.M, 2000, Norme tehnice pentru evaluarea volumului de lemn destinat comercializării (4).
Studii şi articole din reviste şi publicaţii de profil forestier din ţară şi din străinătate.
STAS 4579 2/90 – Resurse forestiere lemnoase.
MMAP, 2015 – Ordinul1323/2015 – Metode dendrometrice pentru evaluarea volumului de lemn destinat valorificării și valori necesare calculului volumului de lemn destinat valorificării

Bibliografie minimală

Giurgiu, V., I. Decei, D. Drăghiciu, 2004, Metode şi tabele dendrometrice, Editura Ceres, Bucureşti.
Giurgiu, V., D. Drăghiciu, 2005, Modele matematico-auxologice şi tabele de producţie pentru arborete, Ed. Ceres.
Leahu, I., 1994, Dendrometrie, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti
MMAP, 2015 – Ordinul1323/2015 – Metode dendrometrice pentru evaluarea volumului de lemn destinat valorificării și valori necesare calculului volumului de lemn destinat valorificării

Activităţi de tutoriat (AT) și de evaluare pe parcurs (TC) / activități aplicative asistate (AA)	Nr. ore	Metode de predare/învăţare	Recomandări
Activităţi aplicative asistate (AA)	**28**		
AA nr. 1 Expunerea tematicii la lucrările de AA și a normelor de prevenție și securitate în muncă. Determinarea suprafeţei secţiunii transversale a fusului la arbori. Determinarea suprafeţei secţiunii longitudinale şi a suprafeţei laterale a fusului. (2 ore teren; 1oră sală)	3	expunere sistematică, conversaţie, problematizare, experiment	prezentare orală; utilizare instrumente și material experimental cu preluarea datelor din teren; utilizare programe informatice specializate
AA nr. 2 Calculul indicilor referitori la forma fusului la arbori (indicele de zvelteţe, indici de formă, coeficienţi de formă, coeficientul suprafeţei laterale, curba de contur a fusului la arbori, volume cumulate în procente de-a lungul fusului. (2 ore teren; 1oră sală)	3	expunere sistematică, conversaţie, problematizare, experiment	prezentare orală; utilizare instrumente și material experimental cu preluarea datelor din teren; utilizare programe informatice specializate
AA nr. 3 Cubarea lemnului doborât (buşteni, lemn stivuit).	3	expunere sistematică, conversaţie, problematizare, experiment	prezentare orală; utilizare instrumentar și material experimental
AA nr. 4 Determinarea volumului la arbori în picioare, prin mai multe metode (tabele de cubaj, metoda indicilor de formă, metoda punctului director, metode simplificate, metode expeditive, volumul crăcilor)	3	expunere sistematică, conversaţie, problematizare, experiment	prezentare orală; utilizare instrumentar și material experimental
AA nr. 5 Stabilirea elementelor de structură a arboretelor în raport cu diametrul arborilor. (2 ore teren; 1 oră sală)	3	expunere sistematică, experiment, conversaţie, problematizare,	prezentare orală; utilizare instrumente și material experimental cu preluarea datelor din teren;
AA nr. 6 Stabilirea elementelor de structură a arboretelor în raport cu înălţimea arborilor. (2 ore teren; 1 oră sală)	3	expunere sistematică, experiment, conversaţie, problematizare,	prezentare orală; utilizare instrumente și material experimental cu preluarea datelor din teren;
AA nr. 7 Stabilirea elementelor de structură a arboretelor în raport cu creşterea arborilor.	3	expunere sistematică, conversaţie, problematizare, experiment	prezentare orală; utilizare instrumentar și material experimental
AA nr. 8 Stabilirea elementelor de structură a arboretelor în raport cu volumul arborilor.	3	expunere sistematică, conversaţie, problematizare, experiment	prezentare orală; utilizare instrumentar și material experimental
AA nr. 9 Cubarea arboretelor prin mai multe metode (cu arbori de probă, metoda tabelelor de cubaj, a seriilor de volume, a seriilor de înălţimi, a ecuaţiilor de regresie, metode simplificate, metode expeditive). Recuperări.	4	expunere sistematică, conversaţie, problematizare, experiment, sinteze și concluzii	prezentare orală și descriptivă; utilizare programe informatice specializate

Bibliografie

Giurgiu, V., I. Decei, 1997, Biometria arborilor din România – metode dendrometrice, Editura Snagov, Bucureşti.
Giurgiu, V., I. Decei, D. Drăghiciu, 2004, Metode şi tabele dendrometrice, Editura Ceres, Bucureşti.
Giurgiu, V., D. Drăghiciu, 2005, Modele matematico-auxologice şi tabele de producţie pentru arborete, Editura Ceres, Bucureşti.
Leahu, I., 1994, Dendrometrie, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti
M.A.P.P.M, 2000, Norme tehnice pentru evaluarea volumului de lemn destinat comercializării (4).
Studii şi articole din reviste şi publicaţii de profil forestier din ţară şi din străinătate.
STAS 4579 2/90 – Resurse forestiere lemnoase.
MMAP, 2015 – Ordinul1323/2015 – Metode dendrometrice pentru evaluarea volumului de lemn destinat valorificării și valori necesare calculului volumului de lemn destinat valorificării

Bibliografie minimală

Giurgiu, V., I. Decei, D. Drăghiciu, 2004, Metode şi tabele dendrometrice, Editura Ceres, Bucureşti.
Giurgiu, V., D. Drăghiciu, 2005, Modele matematico-auxologice şi tabele de producţie pentru arborete, Ed. Ceres.
M.A.P.P.M, 2000, Norme tehnice pentru evaluarea volumului de lemn destinat comercializării (4).
MMAP, 2015 – Ordinul1323/2015 – Metode dendrometrice pentru evaluarea volumului de lemn destinat valorificării și valori necesare calculului volumului de lemn destinat valorificării

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

Noţiunile expuse sunt în concordanţă cu reglementările în vigoare şi sunt conectate la activităţile derulate la nivel naţional pe probleme de evaluare cantitativă și calitativă a resurselor forestiere, în special a celor lemnoase.

10. **Evaluare**

10.1. Standard minim de performanţă evaluare la curs

10.2. Standard minim de performanţă evaluare la activitatea aplicativă

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
AI	**CP3.** Capacitatea de analiză a fondului forestier	Evaluare prin examinare în scris și verificare orală a examenului scris	**60%**
AT	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
TC	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
AA	**CP14.** Abilitatea de colectare a datelor experimentale și de a lucra în echipe	verificare colocvială orală	**40%**
Standard minim de performanţă			

10.1. Pentru AI:

10.1.1. Pentru nota 5:

- însușirea unui limbaj și a unor noțiuni tehnice specifice standardelor privind evaluarea resurselor forestiere;

10.1.2. Pentru nota 10:

- cunoaşterea caracteristicilor biometrice ale arborilor și arberetelor și a modalităților de evaluare;

10.2. Pentru AA:

10.2.1. Pentru nota 5:

- conştiinciozitate, frecvenţa şi participarea activă la activități;
- însușirea tehnicilor și abilităților de măsurare a elementelor dendrometrice cu instrumentarul specific;

10.2.2. Pentru nota 10:

- capacitatea de analiză și interpretare originală a rezultatelor obținute la aplicațiile practice;
- parcurgerea bibliografiei;

Data completării	Semnătura coordonatorului de disciplină	Semnătura tutorelui
12 septembrie 2024	Șef lucrări dr. ing. Daniel Avăcăriței	Șef lucrări dr. ing. Daniel Avăcăriței

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
13 septembrie 2024	Asist. univ. dr. ing. Vasile-Cosmin Coșofreț

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
16 septembrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Ioan Ciornei

Data aprobării în consiliul facultăţii	Semnătura decanului
16 septembrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Ciprian Palaghianu

FIŞA DISCIPLINEI
(licență)

1. **Date despre program**

Instituţia de învăţământ superior	**Universitatea „Ştefan cel Mare” din Suceava**
Facultatea	**Silvicultură**
Departamentul	**Silvicultură și Protecția Mediului**
Domeniul de studii	**Silvicultură**
Ciclul de studii	**Licenţă**
Programul de studii/calificarea	**Silvicultură ID**

2. **Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei	**Educație fizică 4**				
Coordonator de disciplină /Titularul activităţilor de curs	-				
Tutore / Titularul activităţilor de tutoriat / activități aplicative asistate	Lector univ. dr. Moroșan - Larionescu Virgil				
Anul de studiu	II	Semestrul	4	Tipul de evaluare	Colocviu sem 4
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DC
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DOb - obligatorie (impusă), DOp - opţională (la alegere), DFc - facultativă				DOb

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

I Totalul de ore din planul de învăţământ	**14**	AT	**4**	TC	**10**	AA	-

II Distribuţia fondului de timp	ore
II a) Studiul după manualul ID	-
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	-
II c) Pregătire teme, laboratoare, referate, portofolii şi eseuri	9
III Examinări	1
IV Alte activităţi: participarea la competiţii specifice studenţeşti	-
II Distribuţia fondului de timp	ore

Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	25
Numărul de credite	1

4. **Precondiţii** (nu este cazul)

Curriculum	-
Competenţe	-

5. **Condiţii** (acolo unde este cazul)

Desfăşurare a cursului		-
Desfăşurare aplicaţii	Seminar	Teren de Sport, Sala de Sport, Complexul de Natație și Kinetoterapie.
	Laborator/lucrări practice	-
	Proiect	-

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	**CP 21** identifică acțiuni de îmbunătățire.
Competenţe transversale	**CT3** lucrează în echipe.

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

Obiectivul general al disciplinei	• Materializarea finalităţilor sub toate aspectele concretizate în progresele individului în plan somatic, funcţional, cognitiv, motric, afectiv şi social în funcţie de cerinţa şi evoluţia societăţii.

8. Conţinuturi

Unităţi de învăţare / Activități de autoinstruire (AI)	Nr. ore	Metode de predare/învăţare	
Activități de tutorat (AT)	**8**		
Protecţia muncii Calităţi motrice de bază (viteză, forţă, rezistenţă, îndemânare)	1	explicaţie, demonstraţie, exerciţiul	
JOCURI COLECTIVE 1. Verificarea nivelului de cunoştinţe. Învăţarea şi consolidarea elementelor tehnice cu şi fără minge (tinerea, prinderea si pasarea mingii, conducerea mingii, marcaj si demarcaj, aruncarea mingii din saritura, cu sprijin pe sol, alergări, schimbări de direcţie, sărituri). Învăţarea şi consolidarea tinerii, prinderii si pasarii mingii. 2. Învăţarea şi consolidarea conducerii mingii. Învăţarea şi consolidarea depasirea adversarului, fentelor. Învăţarea unor noţiuni de bază ale tacticii (pasa, marcaj, demarcaj, schimbul de locuri). Noţiuni de regulament şi arbitraj. Joc cu temă. Recuperări.	1 2	Învățarea experiențială intuitive (observarea, demonstraţia), practice (exersarea),	[3] pag. 8-79
Teme de control (TC)	**10**		
NATAŢIE/VOLEI ÎN APĂ: 1. Corelarea lucrului picioarelor cu lucrul brațelor, pentru procedeul crawl pe piept. Corelarea lucrului picioarelor cu lucrul brațelor, pentru procedeul crawl pe spate. 2. Transmiterea mingii prin pasă de sus, formarea cupei. Lovirea mingii cu o mână/2 mâini, specific voleiului în apă. Așezarea în teren și plonjonul specific.	3 2	Jocul de rol Învățarea experiențială intuitive (observarea, demonstraţia), practice(exersarea)	[5] pag. 14-54 [2] pag. 24-32 [1] pag. 109-112
JOCURI COLECTIVE 3. Verificarea nivelului de cunoştinţe. Învăţarea şi consolidarea elementelor tehnice cu şi fără minge (tinerea, prinderea si pasarea mingii, conducerea mingii, marcaj si demarcaj, aruncarea mingii din saritura, cu sprijin pe sol, alergări, schimbări de direcţie, sărituri). Învăţarea şi consolidarea tinerii, prinderii si pasarii mingii. 4. Învăţarea şi consolidarea conducerii mingii. Învăţarea şi consolidarea depasirea adversarului, fentelor. Învăţarea unor noţiuni de bază ale tacticii (pasa, marcaj, demarcaj, schimbul de locuri). Noţiuni de regulament şi arbitraj. Joc cu temă.	3 2	Învățarea experiențială intuitive (observarea, demonstraţia), practice (exersarea),	[3] pag. 8-79
Bibliografie			

1. Larionescu V. & colab. - "Educație fizică și sport", Ed. Aeternitas, Alba Iulia, 2014. (pus la dispoziție de titularul cursului). 2. Larionescu Virgil – "Volei- Îndrumar practico-metodic" Ed. Univ. "Ştefan cel Mare" Suceava, 2010. (accesibil la Biblioteca USV). 3. Elena Rață – "Teoria și practica în sporturile de apă: înot" Ed. Univ. "Ştefan cel Mare" Suceava, 2014. (accesibil la Biblioteca USV).	[3]-Raţă
Bibliografie minimală	
1. Larionescu V. & colab. - "Educație fizică și sport", Ed. Aeternitas, Alba Iulia, 2014. (pus la dispoziție de titularul cursului). 2. Elena Rață – "Teoria și practica în sporturile de apă: înot" Ed. Univ. "Ştefan cel Mare" Suceava, 2014 (accesibil la Biblioteca USV).	

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

- Noţiunile studiate sunt în concordanţă cu reglementările în vigoare şi sunt compatibile cu activităţile derulate la nivel naţional pe segmentul de educaţie fizică şi sport

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
AT	Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților (CP21)	Verificare practică	25%
TC	Criteriile generale de evaluare (calități motrice de bază) (CP21) Criterii specifice disciplinei (CT3)	Verificare practică	75%
Standard minim de performanță			
• operaţionalizarea tehnicilor de comunicare pentru susținerea unui dialog eficient între emițător și receptor; • demonstrarea unui fond atitudinal coerent cu valorile promovate de o comunicare centrată receptor; • gestionarea formelor de interpelare a celuilalt; • adecvarea stărilor EU-lui la situații și contexte concrete de comunicare; • rezumarea și parafrazarea mesajelor verbale scrise.			

Scutiri	Studenţii cu scutiri medicale au obligaţia, după caz, să frecventeze ora de kinetoterapie sau să joace şah şi vor fi evaluaţi în conformitate cu activităţile derulate.
10.1 Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă	
• Participarea la minim 50% din activități cu echipamentul adecvat şi îndeplinirea sarcinilor. • Verificarea nivelului de dezvoltare al calităților motrice. • Nivelul de însușire al tehnicii din natație, capacitatea de a pregăti organismul pentru efort. • Standarde referitoare la aspectele atitudinale şi motivaționale: conştiinciozitatea, frecvenţa şi participarea activă la activități.	

Data completării	Semnătura coordonatorului de disciplină	Semnătura tutorelui
10 septembrie 2024	-	Lect. univ. dr. Moroșan Larionescu Virgil Adrian

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
13 septembrie 2024	Asist. univ. dr. ing. Vasile Cosmin Coșofreț

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
16 septembrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Ioan Ciornei

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
16 septembrie 2024	Conf univ. dr. ing. Ciprian Palaghianu

FIŞA DISCIPLINEI

(licenţă, învăţământ la distanţă)

1. **Date despre program**

Instituţia de învăţământ superior	**Universitatea „Ştefan cel Mare” Suceava**
Facultatea	**Silvicultură**
Departamentul	**Silvicultură şi Protecția Mediului**
Domeniul de studii	**Silvicultură**
Ciclul de studii	**Licenţă, ID**
Programul de studii	**Silvicultură**

2. **Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei	**PRACTICA 2**				
Coordonator de disciplină /Titularul activităţilor de curs	**-**				
Tutore / Titularul activităţilor de tutoriat / activități aplicative asistate	**Conf. univ. dr. ing. Florin CLINOVSCHI, Şef lucr. dr. ing. Alexei SAVIN, Şef lucr. dr. ing. Daniel AVĂCĂRIȚEI**				
Anul de studiu	**II**	Semestrul	**4**	Tipul de evaluare	**colocviu**
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				**DD**
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DOb - obligatorie (impusă), DOp - opţională (la alegere), DFc - facultativă				**DOb**

3. **Timpul total estimat** (ore alocate activităţilor didactice)

I. Totalul de ore de activități didactice pe semestru din planul de învăţământ	-	AT	-	TC	-	AA	-

II. Distribuţia fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiu după manualul ID	-
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	-
II c) Pregătire teme, laboratoare, referate, portofolii şi eseuri	-
III. Examinări	**2**
IV. Alte activităţi (precizaţi): Activități în teren	**88**

Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	**90**
Numărul de credite	**3**

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

Curriculum	• Nu este cazul
Competenţe	• Nu este cazul

5. **Condiţii** (acolo unde este cazul)

Studiu individual		• Participare activă a studenților bazată pe parcurgerea materialelor de autoinstruire și a bibliografiei (Dendrologie, Dendrometrie, Pedologie, Soluri și Stațiuni Forestiere)
Desfăşurare aplicaţii	AT	• Nu este cazul
	TC	• Nu este cazul
	AA	• Echipament teren, instrumente specifice disciplinelor Dendrologie, Dendrometrie, Pedologie, Soluri și Stațiuni Forestiere • Participare activă a studenților și lucrul atât individual cât și interactiv pe echipe.

6. **Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	**CP9.** inspectează arbori **CP12.** evaluează potențialul de producție al unui sit natural
Competențe transversale	-

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

Obiectivul general al disciplinei	- Identificarea și descrierea practică a speciilor forestiere lemnoase din punct de vedere morfologic, ecologic și productiv. Aplicații practice în echipe (CP9) - Identificarea și descrierea practică a principalelor unități de sol, etaje fitoclimatice și a stațiunilor forestiere aferente de pe cuprinsul României (CP12) - Aplicarea practică a procedeelor şi a metodelor pentru determinarea dimensiunilor arborilor şi a volumului acestora, precum şi pentru determinarea principalelor caracteristici dendrometrice ale arboretelor. Aplicații practice în echipe (CP12)

8. **Conţinuturi**

Aplicații practice pe teren	**Nr. ore**	**Metode de predare/învăţare**	**Observaţii**
Prezentarea obiectivelor și tematicii disciplinei, bibliografiei, modului de evaluare pe parcurs și a celui de evaluare finală. Prezentarea conținuturilor activităților practice. Norme de sănătate și securitate în muncă.	**88**		
DENDROLOGIE	**30**		
Identificarea, caracterizarea şi analiza morfo-ecologică a speciilor lemnoase din etajele bioclimatice de câmpie (CF) şi silvostepă (Ss). Studii de caz	6	Prezentare orală, analiză interactivă, lucru pe echipe	
Identificarea, caracterizarea şi analiza morfo-ecologică a speciilor lemnoase din etajul bioclimatic deluros de cvercete cu stejar (FD1). Studii de caz	4		
Identificarea, caracterizarea şi analiza morfo-ecologică a speciilor lemnoase din etajele bioclimatice deluros de gorunete și deluros de gorunete și făgete (FD2 și FD3). Studii de caz	6		
Identificarea, caracterizarea şi analiza morfo-ecologică a speciilor lemnoase din etajele bioclimatice montan-premontan de făgete și montan de amestecuri de fag cu rășinoase (FM1 și FM2). Studii de caz	4		
Identificarea, caracterizarea şi analiza morfo-ecologică a speciilor lemnoase din etajul bioclimatic montan de molidișuri pure (FM3). Studii de caz	6		
Identificarea, caracterizarea şi analiza morfo-ecologică a speciilor lemnoase din etajul bioclimatic subalpin (Fsa). Studii de caz	4		
DENDROMETRIE	**30**		
Utilizarea instrumentelor de măsurat grosimi la arborii nedoborâți și la buşteni (clupe clasice și informatizate, panglici dendrometrice, instrumente optice de măsurare a diametrelor la înălțimi superioare pe fusul arborilor), pentru cunoașterea și consolidarea tehnicilor de măsurare.	6	Prezentare orală, analiză interactivă, lucru pe echipe	
Utilizarea instrumentelor de măsurare a înălțimilor la arbori (instrumente construite pe principii geometrice și instrumente construite pe principii trigonometrice) pentru învățarea tehnicilor de măsurare.	4		
Analiza comparativă a preciziei de măsurare a diametrelor și înălțimilor pentru aflarea avantajelor/dezavantajelor pe care le are fiecare instrument în parte.	6		
Studiu de caz privind acuratețea măsurătorilor cu diferite instrumente.	4		
Experimentarea metodelor de determinare a volumului la arborii nedoborâți, la buşteni și la lemnul de foc aşezat în steri.	6		
Lucru în echipă, cu analize comparative privind modalitatea de lucru și rezultatele obținute.	4		
PEDOLOGIE	**16**		
Determinarea structurii și texturii solului în condiții de teren	2	Prezentare orală, analiză interactivă, lucru pe echipe	
Determinarea pH-ului solului în condiții de teren	2		
Determinarea culorii solului și a neoformațiunilor solului în condiții de teren	3		
Determinarea densității solului și a porozității totale în condiții de teren	3		
Prezentarea profilului solului și a orizonturilor pedogenetice ale	6		

Aplicații practice pe teren	Nr. ore	Metode de predare/învățare	Observații
acestuia în teren			
SOLURI ȘI STAȚIUNI FORESTIERE	**12**		
Identificarea în teren a solurilor și stațiunilor forestiere din etajele bioclimatice de câmpie (CF) și silvostepă (Ss)	2	Prezentare orală, analiză interactivă, lucru pe echipe	
Identificarea în teren a solurilor și stațiunilor forestiere din etajul bioclimatic deluros de cvercete cu stejar (FD1)	2		
Identificarea în teren a solurilor și stațiunilor forestiere din etajele bioclimatice deluros de gorunete și deluros de gorunete și făgete (FD2 și FD3)	2		
Identificarea în teren a solurilor și stațiunilor forestiere din etajele bioclimatice montan-premontan de făgete și montan de amestecuri de fag cu rășinoase (FM1 și FM2)	2		
Identificarea în teren a solurilor și stațiunilor forestiere din etajul bioclimatic montan de molidișuri pure (FM3)	2		
Identificarea în teren a solurilor și stațiunilor forestiere din etajul bioclimatic subalpin (Fsa)	2		

Bibliografie

1. CLINOVSCHI, F., 2005: *Dendrologie*. Editura Universității Suceava.
2. ȘOFLETEA, N., CURTU, L., 2007. *Dendrologie*. Editura Universității „Transilvania" Brașov.
3. GIURGIU, V., 1979, *Dendrometrie şi auxologie forestieră*, Editura Ceres, Bucureşti.
4. GIURGIU, V., I. DECEI, D. DRĂGHICIU, 2004, *Metode şi tabele dendrometrice*, Editura Ceres, Bucureşti.
5. ROȘU, C., 1997, *Stațiuni forestiere*, Editura Universității „ Ștefan cel Mare"Suceava.
6. BUZDUGAN, I., SAVIN, A., 2008. *Pedologie. Curs on-line pentru studenți*. http://www.silvic.usv.ro/cursuri.php.

Bibliografie minimală

1. CLINOVSCHI, F., 2019: *Dendrologie pentru învățământul la distanță, ediție revizuită*. Univ. Ștefan cel Mare Suceava (www.silvic.usv.ro/cursuri/dendrologie_1.pdf), (http://www.silvic.usv.ro/cursuri/dendrologie_2.pdf)..
2. GIURGIU, V., I. DECEI, D. DRĂGHICIU, 2004, *Metode şi tabele dendrometrice*, Editura Ceres, Bucureşti.
3. BUZDUGAN, I., SAVIN, A., 2008. *Pedologie. Curs on-line pentru studenți*. http://www.silvic.usv.ro/cursuri.php.

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

Orele de *Practică* sunt în concordanță cu cele similare de la programele de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate. Aspectele studiate asigură un bagaj de cunoștințe ce vor servi la discipline de specialitate ulterioare (Silvicultură, Corectare torenți, Amenajarea pădurilor), dar și în domeniile conexe În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii.

10. **Evaluare**

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs

10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
AI	-	-	-
AT	-	-	-
TC	-	-	-
AA	-	-	-
Alte activități	- abilitatea de utilizare a terminologiei specifice *Dendrologiei* și de conservare a biodiversității (CP9), - capacitatea de a sincroniza morfologia, ecologia și dimensiunile speciilor lemnoase cu capacitatea de protecție, ameliorare și de a crește productivitatea ecosistemelor forestiere (CP12).	Evaluare sumativă prin examinare orală	**100%**

Standard minim de performanță

10.1. Pentru activitatea de curs:

10.1.1. *Pentru nota 5*:

- Nu este cazul;

10.1.2. Pentru nota 10:

- Nu este cazul;

10.2. Pentru activitatea de laborator/lucrări practice:

10.2.1. *Pentru nota 5:*

- însușirea unui limbaj minimal și a unor noțiuni tehnice specifice standardelor privind evaluarea speciilor lemnoase, a parametrilor edafici, a solurilor și stațiunilor forestiere;
- cunoașterea minimală a caracteristicilor biometrice ale arborilor și a modalităților de evaluare;
- însușirea minimală a tehnicilor și abilităților de măsurare a elementelor dendrometrice cu instrumentarul specific;
- standarde referitoare la aspectele atitudinale și motivaționale: conștiinciozitatea, frecvența și participarea activă la aplicațiile practice

10.2.2. *Pentru nota 10*:

- utilizarea unui limbaj și însușirea unor noțiuni tehnice specifice standardelor privind evaluarea speciilor lemnoase, a parametrilor edafici, a solurilor și stațiunilor forestiere;
- cunoașterea detaliată a caracteristicilor biometrice ale arborilor și a modalităților de evaluare;
- însușirea tehnicilor și abilităților de măsurare a elementelor dendrometrice cu instrumentarul specific;
- capacitatea de analiză și interpretare originală a rezultatelor obținute la aplicațiile practice;
- parcurgerea bibliografiei;
- standarde referitoare la aspectele atitudinale și motivaționale: conștiinciozitatea, frecvența și participarea activă la aplicațiile practice

Data completării	Semnătura coordonatorului de disciplină	Semnătura tutorelui
10 septembrie 2024	-	Conf. univ. dr. ing. Florin Clinovschi Șef lucr. dr. ing. Daniel Avăcăriței Șef lucr. dr. ing. Alexei Savin

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
13 septembrie 2024	Asist. univ. dr. ing. Vasile Cosmin Coșofreț

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
16 septembrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Ioan Ciornei

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
16 septembrie 2024	Conf. univ. dr. ing. Ciprian Palaghianu

Anexa 2 ID

FIŞA DISCIPLINEI

(licenţă, învăţământ la distanţă)

1. **Date despre program**

Instituţia de învăţământ superior	**Universitatea „Ştefan cel Mare” Suceava**
Facultatea	**Silvicultură**
Departamentul	**Silvicultură şi Protecția Mediului**
Domeniul de studii	**Silvicultură**
Ciclul de studii	**Licenţă**
Programul de studii	**Silvicultură ID**

2. **Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei	**LIMBI STRĂINE 4 (ENGLEZĂ)**				
Coordonator de disciplină /Titularul activităţilor de curs	**-**				
Tutore / Titularul activităţilor de tutorat / activităţi aplicative asistate	**Asist. colab. FILIP Andreea**				
Anul de studiu	**2**	Semestrul	**4**	Tipul de evaluare	**Colocviu**
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				**DC**
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DOb - obligatorie (impusă), DOp - opţională (la alegere), DFc - facultativă				**DOp**

3. **Timpul total estimat** (ore alocate activităţilor didactice)

I. Totalul de ore de activităţi didactice pe semestru din planul de învăţământ	**14**	AT	**4**	TC	**10**	AA	**-**

II. Distribuţia fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiu după manualul ID	**14**
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	**12**
II c) Pregătire teme, laboratoare, referate, portofolii şi eseuri	**8**
III. Examinări	**2**
IV. Alte activităţi (precizaţi):	

Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	**50**
Numărul de credite	**2**

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

Curriculum	-
Competenţe	-

5. **Condiţii** (acolo unde este cazul)

Activitate de autoinstruire AI		Laptop/Desktop, conexiune Internet, material tipărit, bibliografie recomandată
Desfăşurare aplicaţii	AT	Laptop, videoproiector, fişe de lucru, tablă
	TC	Fişe de lucru
	AA	-

6. **Competenţe specifice acumulate**

Competenţe profesionale	CP23. Vorbeste mai multe limbi straine
Competenţe transversale	CP23. Vorbeste mai multe limbi straine

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

Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea abilităţii de a comunica în limba engleză. Însuşirea termenilor specifici specializării.

8. **Conţinuturi**

Activităţi de tutoriat (AT) și de evaluare pe parcurs (TC) / activităţi aplicative asistate (AA)	Nr. ore	Metode de predare/învăţare	Recomandări
Activităţi de tutoriat (AT)	**4**		
AT nr. 1 Prezentarea obiectivelor cursului, tematicii disciplinei, bibliografiei, modului de evaluare pe parcurs și a celui de evaluare finală Concepte exprimate cu ajutorul verbelor modale (I): abilitatea, posibilitatea, probabilitatea, permisiunea, interdicţia, necesitatea.	1	expunere sistematică, conversaţie, problematizare, exerciţiu, analiză	prezentare orală, suport PPT + videoproiector, fişe de lucru prezentare orală, suport PPT + videoproiector
AT nr. 2 Concepte exprimate cu ajutorul verbelor modale (II): voinţa, obiceiul, concesia, preferinţa, scopul.	1		
AT nr. 3 *IT and THERE*. *Deforestation*. Clima.	1		
AT nr. 4 Păduri tropicale. Ecosisteme. Meserii în domeniul silvic.	1		
Teme de control	**10**		
TC nr. 1 Exprimarea abilităţii şi posibilităţii.	1		
TC nr. 2 Exprimarea probabilităţii şi permisiunii.	1		
TC nr. 3 Exprimarea interdicţiei şi necesităţii.	1		
TC nr. 4 Exprimarea voinţei și obiceiului.	1		
TC nr. 5 Exprimarea concesiei.	1		
TC nr. 6 Exprimarea preferinţei şi a scopului.	1		
TC nr. 7 *IT and THERE*.	1		
TC nr. 8 Defrişare vs. împădurire.	1		
TC nr. 9 Vreme vs. climă.	1		
TC nr. 10 Păduri tropicale. Ecosisteme. Recuperari	1		

Bibliografie

Virginia Evans, Jenny Dooley, Naomi Styles. 2017. Career Paths: Natural Resources I Forestry. Express Publishing
Rata, Georgeta, 2005. English for foresters, Mirton, Timisoara
Ciuciuc, O., Tănăsescu, E., 2003. *English for All Walks of Life*, Teora, Bucureşti
Ell
Virginia Evans, Jenny Dooley, Dr. Ellen Blum. 2019. Career Paths: Environmental Science. Express Publishing.
Kloc, Elżbieta, 2013. *English in Forestry*, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warsawa
Linguraru, Daniela, 2004. *Ways with Words* (Curs de limba engleză pentru învăţământul la distanţă, Silvicultură, Anul I), Editura Universităţii
Uradnicek, Lubos. 2014. Forest Dendrology. Brno University.

Bibliografie minimală

Virginia Evans, Jenny Dooley, Naomi Styles. 2017. Career Paths: Natural Resources I Forestry. Express Publishing.
Kloc, Elżbieta, 2013. *English in Forestry*, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warsawa

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

Noţiunile studiate sunt în concordanţă cu reglementările în vigoare şi sunt compatibile cu activităţile derulate la nivel naţional pe segmentul de comunicare într-o limbă străină.

10. **Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
AI			
AT	Criteriile generale de evaluare (completitudinea şi corectitudinea cunoştinţelor, coerenţa logică, fluenţa de exprimare, forţa de argumentare).(CP23)	Evaluare sumativă prin examinare orală	**50%**
TC	Criterii specifice disciplinei (identificarea și exemplificarea conceptelor de bază).(CP23)	Verificare scrisă	**50%**
AA			
Standard minim de performanţă			
însușirea și identificarea structurilor morfologice de bază ale grupului nominal în limba engleză; însușirea limbajului specific specializării; cunoaşterea a cel puţin patru timpuri verbale și a pronumelor personale.			

Data completării	Semnătura coordonatorului de disciplină	Semnătura tutorelui
10 septembrie 2024	-	Asist. colab. FILIP Andreea

Data avizării de către responsabilul de program de studii	Semnătura responsabilului de program de studii
13 septembrie 2024	Asist. univ. dr. ing. Vasile-Cosmin Coșofreț

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
16 septembrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Ioan Ciornei

Data aprobării în Consiliul facultății	Semnătura decanului
16 septembrie 2024	Conf. univ. dr. ing. Ciprian Palaghianu

Universitatea
Ştefan cel Mare
Suceava

FIŞA DISCIPLINEI
An universitar 2024-2025

1. **Date despre program**

Instituţia de învăţământ superior	UNIVERSITATEA *ŞTEFAN CEL MARE* DIN SUCEAVA
Facultatea	FACULTATEA DE ŞTIINŢE ALE EDUCAŢIEI
Departamentul	DEPARTAMENTUL DE SPECIALITATE CU PROFIL PSIHOPEDAGOGIC
Domeniul de studii	ŞTIINŢE ALE EDUCAŢIEI
Ciclul de studii	Nivelul I (iniţial) - monospecializare
Programul de studii	Program de formare psihopedagogică (FIESC, FIA, FIMAR, FS)

2. **Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei	**DIDACTICA SPECIALIZĂRII**				
Titularul activităţilor de curs		Conf. dr. Ioan MAXIM			
Titularul activităţilor aplicative		Conf. dr. Ioan MAXIM			
Anul de studiu	II	Semestrul	4	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DS
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opţională, DF - facultativă				DI

3. **Timpul total estimat** (ore alocate activităţilor didactice)

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

II Distribuţia fondului de timp pe semestru:	ore
II a)Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	**22**
II b)Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	**14**
II c)Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	**30**
II d)Tutoriat	
III Examinări	**3**
IV Alte activităţi:	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	**66**
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	**125**
Numărul de credite	**5**

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

Curriculum	
Competenţe	

5. **Condiţii** (acolo unde este cazul)

Desfăşurare a cursului	• calculator, videoproiector, suporturi electronice pentru unitatea de curs, prezentări PPT sau Prezi, materiale pentru aplicaţii, soft-uri educaţionale, manuale, site-ul MEN, etc • organizare frontala • resurse materiale: videoproiector, conexiune internet, mijloace multimedia

Desfăşurare aplicaţii	Seminar	• organizare pe grupe de 4-5 studenti • resurse materiale: retea, statii de lucru, videoproiector, tabla inteligenta, conexiune internet, mijloace multimedia

6. **Competenţe specifice acumulate**

Competenţe profesionale	**CP1-** Utilizarea eficientă a terminologiei de specialitate în analiza şi gestionarea practică a situaţiilor didactice **CP2-** Proiectarea, organizarea, desfăşurarea şi evaluarea activităţilor didactice în acord cu reperele Curriculumului Naţional **CP3-** Valorificarea metodologiei didactice centrate pe subiectul învăţării în practica educativă
Competenţe transversale	**CT4-** Raportarea responsabilă la valorile şi normele de etică şi deontologie corespunzătoare profesiei didactice

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

Obiectivul general al disciplinei	Însuşirea şi aplicarea principiilor generale ale didacticii cu privire la proiectarea şi desfăşurarea activităţii didactice, formarea deprinderilor de aplicare sistematică a metodelor şi procedeelor didactice în procesul de predare-învăţare; formarea capacitatii de proiectare logica a scenariilor didactie si de implementare a acestora in activitatea didactica curenta

8. **Conţinuturi**

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
I. Specificul studiului didacticii specialităţii I.1. Cicluri curriculare I.2. Planul de învăţământ I.3. Programa şcolară I.4. Aplicarea programelor şcolare I.5. Manualele şcolare **Obiectivele studiului didacticii specialităţii** I.6. Taxonomia obiectivelor I.7. Obiectivele studiului disciplinelor de specialitate în vederea pregătirii pentru predarea acestora în învăţământul gimnazial şi liceal I.8. Specificul predării noţiunilor fundamentale din cadrul disciplinelor de specialitate.	4 2	Prelegerea,explicaţia, conversaţia	
II.Principiile didactice	2	Prelegerea,explicaţia, conversaţia	
III. Metode, tehnicii şi procedee didactice III.1. Expunerea sistematică a cunoştinţelor III.2. Metoda conversaţiei III.3. Problematizarea şi învăţarea prin descoperire III.4. Modelarea III.5. Demonstrarea materialului intuitiv III.6. Metoda exerciţiului III.7. Metoda învăţării în grupe mici III.8. Metoda lucrului cu manualul şi documentaţia III.9. Metoda jocurilor didactice **Instruirea programată şi învăţarea asistată de calculator**	4 2	Explicaţia, conversaţia, demonstraţia, problematizarea, prelegerea, explicaţia, conversaţia	
IV. Curriculum-ul Naţional IV.1. Concepte si componente IV.2. Elaborarea ofertei curriculare IV. 3. Repere metodologice de proiectare şi elaborare a curriculum-ului opţional	4	Prelegerea,explicaţia, studiul de caz	

V. Metodica aplicării curriculum-ului V.1. Proiectarea demersului didactic V.2. Elaborarea planificării calendaristice V.3. Proiectarea unităţii de învăţare V.4. Întocmirea proiectului lecţiei	4	Problematizarea, demonstraţia, observaţia, studiul de caz, invatarea prin descoperire	
VI. Evaluarea rezultatelor şcolare VI.1. Funcţiile evaluării VI.2. Forme de evaluare VI.3. Metode tradiţionale de evaluare VI.4. Metode complementare de evaluare **Proiectarea activităţii de evaluare. Practica evaluării**	4 2	Problematizarea, observaţia, studiul de caz Prelegerea,explicaţia, conversaţia	

Bibliografie

1. F. Frumos, C. Cucoş - Didactica:fundamente şi dezvoltări cognitive, Editura Polirom, Iaşi, 2008,
2. I. Maxim – *Didactica Informaticii*, ghid de bune practici, 150 pag., Editorul materialului: Ministerul Educaţiei Naţionale, Editura Matrixrom, Bucureşti – 2014, ISBN 978-606-25-0034-4
3. I. Maxim, C. Moroşanu – *Didactica specialităţii Informatică,* Editura Universităţii „Al. I. Cuza" Iaşi, 2007
4. C. Masalagiu, I. Maxim, I. Asiminoaie – *Metodica predării informaticii*, Editura MatrixRom, Bucureşti, 2001
5. I. Maxim – *Instruirea asistată de calculator* – suport de curs – www.dppd.usv.ro
6. *** – *Manuale şcolare în specialitatea de formare iniţială a studenţilor*
7. *** – *Programa şcolară în vigoare la disciplinele din specialitatea de formare iniţială a studenţilor*
8. A. Churches - Taxonomia digitala a lui Bloom - http://edorigami.wikispaces.com/, 2009
9. S. Cristea, *Dicţionar enciclopedic de pedagogie*, Editura Didactică Publishing House, Bucureşti, 2015

Bibliografie minimală

1. I. Maxim – *Didactica Informaticii*, ghid de bune practici, 150 pag., Editorul materialului: Ministerul Educaţiei Naţionale, Editura Matrixrom, Bucureşti – 2014, ISBN 978-606-25-0034-4
2. I. Maxim, C. Moroşanu – *Didactica specialităţii Informatică,* Editura Universităţii „Al. I. Cuza" Iaşi, 2007
3. *** *Manuale şcolare în specialitatea de formare iniţială a studenţilor*
4. *** Programa şcolară în vigoare la disciplinele din specialitatea de formare iniţială a studenţilor

Aplicaţii (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1.Analiza planurilor cadru de învăţământ	2	Conversaţia Explicaţia	
2. Analiza conţinuturilor programelor şcolare	2		
3. Analiza manualelor	4	Studiul de caz Observarea	
4.Întocmirea planificărilor calendaristice	2		
5.Proiectarea unităţilor de învăţare	2	Demonstraţia Observarea	
6.Întocmirea planurilor de lecţie	4	Exerciţiul	
7. Aprofundarea succesiunii momentelor lecţiei	1	Problematizarea Demostraţia	
8.Elaborarea ofertei curriculare	1	Studiul de caz	
9.Întocmirea programelor pentru disciplinele opţionale	3	Exerciţiul Conversaţia	
10.Identificarea şi proiectarea mijloacelor de evaluare	2	Explicaţia Demonstraţia	
11.Elaborarea testelor docimologice	3	Exerciţiul Demonstraţia, studiul de caz	
12. Seminar de sinteză şi evaluare	2	Conversaţia	

Bibliografie
1. Carey, L. – *Measuring and Evaluating School Learning*, Allyn and Bacon, Inc. 1988 2. Grunlund, N. – *Measurement and Evaluation in Teaching*, Macmillan Publishing Co. Inc. New York, 1981 3. L. Livovschi, H. Georgescu – *Sinteza şi analiza algoritmilor,* Editura tehnică, Bucureşti, 1986. 4. E. Mateescu, I. Maxim – *Arbori*, Editura Ţara Fagilor, Suceava, 1996 5. I. Maxim, C. Moroşanu – Didactica specialităţii INFORMATICĂ, Editura Universităţii „Al. I. Cuza" Iaşi, 2007 6. I. Maxim – Didactica specialităţii, Ghid pentru profesori şi studenţi, Editura InfoData, Cluj Napoca, 2007 7. Radu, I. T. – *Evaluarea în procesul didactic*, Idei pedagogice contemporane, Editura didactică şi pedagogică, Bucureşti, 1981 8. Stoica, A. – reforma evaluării în învăţământ, Editura Sigma, Bucureşti, 2000 9. ***** - *Ordinul M. Ed. C. nr. 5718 din 22.05.2005 privind aplicarea noilor Planuri cadru de învăţământ pentru ciclul superior al liceului* 10. ***** - *Ordinul M. Ed. C. nr. 3252 din 12.02.2006 privind programa şcolară pentru disciplina Tehnologia informaţiei şi comunicaţiilor* 11. ***** - *Ordinul M. Ed. C. nr. 5959 din 22.12.2006 privind programa şcolară pentru disciplina Informatică cl. XII.* 12. ***** - *Ordinul M. Ed. C. nr. 4598 din 31.08.2004 privind privind programa şcolară pentru disciplina Informatică cl. X*
Bibliografie minimală
1. I. Maxim, C. Moroşanu – Didactica specialităţii INFORMATICĂ, Editura Universităţii „Al. I. Cuza" Iaşi, 2007 2. I. Maxim – Didactica specialităţii, Ghid pentru profesori şi studenţi, Editura InfoData, Cluj Napoca, 2007 5. *** – *Manuale şcolare în specialitatea de formare iniţială a studenţilor* 6. *** – Programa şcolară în vigoare la disciplinele din specialitatea de formare iniţială a studenţilor

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

Conţinuturile disciplinei vin in intampinarea politicilor educationale actuale care impun utilizarea planificarea şi proiectarea activităţii didactice în context pluri, inter şi trans disciplinare, din perspectiva integrării în planurile cadru a noilor educaţii şi a centrării activităţii didactice pe elev. Disciplina integrează şi stabileşte contextul aplicativ al teoriilor psihopedagogice studiate anterior în cadrul modului psihopedagogic şi contureaza competente de proiectare logica si utilizare practica a documentelor de planificare si proiectare didactica, în deplin acord cu abordările contemporane din domeniul tehnologiei şi metodologiei instruirii şi evaluării. Parcurgerea cursului oferă posibilitatea formarii competentelor de proiectare, implementare, evaluare si reglare a procesului de instruire într-o perspectivă centrată pe elev şi în acord cu cerinţele de competenţa presupuse de profesia didactică.

10. **Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	-Cunoasterea si utilizarea elementelor de proiectare a scenariilor didactice - Utilizarea limbajului de specialitate si a conceptelor interdisciplinare in formularea continuturilor stiintifice; - Personalizarea proiectului didactic prin perspectiva proprie de abordare si in corelatie cu continuturile si particularitatile populatiei tinta	**Proba orala**	**50%**
Seminar	- Implicarea activă in planificarea si proiectarea activitatii didactice în context individual si de echipa; - Cunoşterea principiilor şi tehnicilor de realizare a proiectelor didactice;	**Observarea sistematică a activităţii studenţilor**	**50%**

	- Promptitudinea rezolvarii sarcinilor de lucru; - Întocmirea portofoliului alcătuit din: o planificare calendaristică; un proiect al unei unităţi de învăţare, un proiect de lecţie - Se va aprecia corectitudinea si completitudinea continutului ştiinţific al lectiei si originalitatea proiectarii demersului didactic	**Portofoliu**	
Laborator			
Proiect			

10.1 Standard minim de performanţă evaluare la curs

-cunoşterea documentelor programatice şi a cadrului legislativ de desfăşurare a activităţii didactice;

- cunoşterea principalelor metode şi procedee didactice şi a particularităţilor acestora în predarea disciplinelor de specialitate;

10.2 Standard minim de performanţă evaluare la activitatea aplicativă

- întocmirea documentelor de planificare şi proiectare a activităţii didactice;

-

proiectarea CDŞ şi întocmirea programelor pentru disciplinele opţionale;

- proiectarea, realizarea şi aplicarea mijloacelor de evaluare.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicaţie
18.09.2024	Conf. dr. Ioan MAXIM	Conf. dr. Ioan MAXIM

Data avizării	Semnătura responsabil de program
19.09.2024	Lect.dr. Elena BUJOREAN

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
20.09.2024	Conf. dr. Nadia-Laura SERDENCIUC

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
27.09.2024	Conf. dr. Aurora-Adina COLOMEISCHI