

Universitatea „OVIDIUS“ CONSTANȚA
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ALE NATURII ȘI ȘTIINȚE AGRICOLE
CATEDRA DE AGRICULTURA
Aleea Universității nr. 1, corp B, Constanța 900470, România
Tel: 0241 605060; Fax: 0241 605005
e-mail: contact@stiintele-naturii.ro
[http: www.stiintele-naturii.ro](http://www.stiintele-naturii.ro)

TEMATICĂ DE CONCURS
PENTRU OCUPAREA POSTULUI DIDACTIC DE SEF LUCRARI

I. DISCIPLINA „POMICULTURA”

1. Clasificarea speciilor pomicole

2. Morfologia și fiziologia pomilor și arbuștilor fructiferi

Organele hipogee

Organele epigee

Polaritatea și dominanța apicală

3. Ciclul de viață al speciilor pomicole

Perioadele de vârstă

Comportarea pomilor pe rădăcini proprii și a celor altoiți în ciclul de viață

Relațiile dintre epibiont și hipobiont

4. Ciclul anual al speciilor pomicole

Fenofazele inițiale ale organelor vegetative și de rod

Starea de repaus

Fenofazele finale ale organelor vegetative și de rod

5. Alternanța de rodire

Cauze și forme de manifestare

Măsuri de prevenire a alternanței de rodire

6. Ecologia pomilor și arbuștilor fructiferi

Particularitățile agroecosistemului pomicol

Lumina ca factor de vegetație

Căldura ca factor de vegetație

Apa ca factor de vegetație

Aerul ca factor de vegetație

Cerințele speciilor pomicole față de sol

Relieful și distribuția factorilor ecologici

7. Producerea materialului săditor pomicol

Factorii în funcție de care se amplasează pepiniera

Sectoarele pepinierii

Producerea portaltoilor generativi

Producerea portaltoilor vegetativi

Tehnologia producerii pomilor altoiți

8. Tehnologia înființării plantațiilor de pomi arbuști fructiferi și căpșun

Sisteme de cultură a pomilor

Alegerea și amplasarea speciilor și soiurilor

Stabilirea distanțelor de plantare și pichetarea terenului

Plantarea pomilor și lucrări de îngrijire după plantare

9. Tehnologia întreținerii plantațiilor de pomi arbuști fructiferi și căpșun

Operațiile tehnice folosite pentru dirijarea creșterii și rodirii

Forme de coroană

Tăierile de formare a coroanelor

Tăierile de producție

Tăierile de creștere a coroanelor

Întreținerea și lucrărilor solului în plantațiile pomicole

Fertilizarea plantațiilor pomicole

Irigarea plantațiilor pomicole

Protejarea pomilor împotriva accidentelor climatice

Îngrijirea recoltelor

Recoltarea fructelor

10. Cultura arbuștilor fructiferi și a căpșunului

11. Descrierea soiurilor de arbuști fructiferi și căpșun

II. DISCIPLINA „ARBORICULTURA”

1. Biologia plantelor lemnoase ornamentale.

Particularitățile creșterii și dezvoltării (ritmul de creștere, longevitatea, capacitatea de lăstărire, capacitatea de butășire, capacitatea de drajonare)

2. Relațiile cu factorii ecologici și de cultură.

. Relațiile cu factorii climatici (căldura, lumina, apa, vântul, aerul).

. Relațiile cu factorii edafici (elementele nutritive, reacția soluției solului, însușirile fizice ale solului)

3. Zonarea speciilor lemnoase din România.

4. Tehnologiile generale de producere a materialului săditor

Tehnologia de producere a puietilor pe cale generativă.

Tehnologia de producere a puietilor prin butășire.

Tehnologia de obținere a puietilor prin marcotaj.

.Tehnologia de obținere prin drajonări și despărțirea tufei.

Tehnologia de înmulțire prin altoire.

5. Arbori și arbuști coniferi

Încadrarea sistematică, originea și răspândirea, particularitățile biologice, cerințele ecologice, tehnologia de cultură a speciilor din genurile: *Ginkgo*, *Taxus*, *Abies*, *Picea*, *Larix*, *Pinus*, *Tsuga*, *Pseudotsuga*, *Taxodium*, *Thuja*, *Juniperus*, *Chamaecyparis*.

6. Arbori și arbuști foioși

Încadrarea sistematică, originea și răspândirea, particularitățile biologice, cerințele ecologice, tehnologia de cultură a speciilor din genurile: *Magnolia*, *Berberis*, *Mahonia*, *Ailanthus*, *Clematis*, *Platanus*, *Spiraea*, *Malus*, *Pirus*, *Chaenomelles*, *Prunus*, *Crataegus*, *Cotoneaster*, *Rosa*, *Kerria*, *Deutzia*, *Phyladelphus*, *Cercis*, *Gleditsia*, *Sophora*, *Laburnum*, *Cytisus*, *Amorpha*, *Wisteria*, *Robinia*, *Colutea*, *Buxus*, *Cotinus*, *Rhus*, *Acer*,

Euonymus, Aesculus, Koelreuteria, Partenocissus, Tilia, Tamarix, Elaegnus, Hippophae, Hedera, Cornus, Salix, Populus, Ptelea, Lonicera, Symphoricarpos, Sambucus, Diervila, Betula, Alnus, Coryllus. Carpinus, Fagus, Quercus, Castanea, Ulmus, Celtis, Morus, Juglans, Paulownia, Catalpa, Campsis, Fraxinus, Forsythia, Ligustrum, Syringa.

III. DISCIPLINA ARHITECTURA PEISAGERA

1. Tipuri de spații verzi.

Definiția și clasificarea spațiilor verzi.

Spațiile verzi urbane.

Spațiile verzi periurbane.

Dimensionarea spațiilor verzi.

2. Caracterizarea și proiectarea spațiilor verzi urbane și periurbane.

Scuarurile.

Grădinile publice.

Parcurile.

Pădurile-parc.

Spațiile verzi de pe arterele de circulație.

Spațiile verzi din cartierele de locuit.

Parcurile și grădinile sportive.

Spațiile verzi din incinta întreprinderilor.

Spațiile verzi de pe lângă spitale, sanatorii și stațiuni balneoclimaterice.

Spațiile verzi de pe teritoriul școlilor și grădinițelor.

Grădinile botanice.

Grădinile zoologice.

3. Caracterizarea stilurilor Arhitecturii peisajelor.

Caracterizarea stilului clasic (al renașterii-baroc).

Caracterizarea stilului peisager (romantic).

Caracterizarea stilului mixt.

4. Elementele componente ale amenajărilor peisagere.

Terenul în amenajările peisagere. Cercetarea și analiza terenului pe care urmează a se proiecta un spațiu verde. Modalități de proiectare a spațiilor verzi în intravilan și extravilan, pe terenuri orizontale și în pantă.

Circulația în amenajările peisagere. Intrările, ieșirile și spațiile de parcare în spațiile verzi.

Trasarea drumurilor în spațiile verzi.

Apele în amenajările peisagere.

Rocile în amenajările peisagere.

Vegetația în amenajările peisagere. Asocierea vegetației. Vegetația de pe malul apelor.

Amplasarea vegetației lemnoase ornamentale. Proiectarea și amenajarea vegetației floricole. Proiectarea suprafețelor gazonate. Compunerea spațiului și distribuția plantațiilor.

Elementele ornamentale și funcționale (utilitare) în amenajările peisagere.

5. Metodologia proiectării amenajărilor peisagere.

Succesiunea și conținutul fazelor de proiectare.

IV. DISCIPLINA FLORICULTURA

1. Clasificarea plantelor floricole după: locul de origine; durata ciclului de viață; caracterele morfologice și însușirile decorative; modul de utilizare și încadrarea în ansamblul decorativ (particularități și exemple).
2. Cerințele plantelor floricole față de principalii factori de mediu (lumina; apa; temperatura; solul/substratul de cultură și hrana).
3. Înmulțirea plantelor floricole.
4. Înființarea culturilor floricole în câmp și în spații protejate (epoci; material biologic; lucrări de pregătire).
5. Întreținerea culturilor floricole din câmp și spații protejate (lucrări cu caracter general și special).
6. Recoltarea și păstrarea florilor tăiate (proaspete și uscate).

II. Floricultură specială

Biologia, ecologia, tehnologia de cultură și utilizarea principalelor specii floricole

1. Plante floricole cultivate în câmp:

- **anuale** - din genurile: *Ageratum, Alyssum, Antirrhinum, Begonia, Calendula, Callistephus, Consolida, Cosmos, Dahlia, Eschscholtzia, Gazania, Helichrysum, Ipomaea, Iresine, Limonium (Statice), Lobelia, Mirabilis, Nicotiana, Nigella, Petunia, Portulaca, Salvia, Tagetes, Tropaeolum, Verbena, Zinnia*;
- **bienale** - din genurile: *Bellis, Dianthus, Digitalis, Lunaria, Myosotis, Silene, Viola*;
- **hemcriptofite** - din genurile: *Achillea, Aquilegia, Aster, Cerastium, Chrysanthemum, Cineraria, Echinops, Gypsophilla, Lavandula, Papaver, Phalaris, Santolina, Sedum*;
- **geofite semirustice** - din genurile: *Canna, Dahlia, Gladiolus, Polyanthes*;
- **geofite rustice** - din genurile: *Convallaria, Hemerocallis, Hosta, Hyacinthus, Iris, Lilium, Narcissus, Paeonia, Stachys, Tulipa, Yucca*.

2. Plante floricole cultivate în spații protejate:

- **plante cultivate în solul serei** - din genurile: *Dianthus, Freesia, Strelitzia, Zantedeschia*;
- **plante cultivate la ghivece** - din genurile: *Asparagus, Aspidistra, Azalea, Begonia, Chlorophyllum, Cordiline, Colocasia, Cyperus, Dracaena, Euphorbia, ferigi, Ficus, Fuchsia, Hedera, Hibiscus, Monstera, Nerium, palmieri, Pelargonium, Philodendron, Saintpaulia, Sansevieria, Saxifraga, Spathiphyllum, cactuși și alte suculente*.

DECAN,

DRAGOMIR COPREAN

Universitatea „OVIDIUS“ CONSTANȚA
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ALE NATURII ȘI ȘTIINȚE AGRICOLE
CATEDRA DE BIOLOGIE - ECOLOGIE
Aleea Universității nr. 1, corp B, Constanța 900470, România
Tel: 0241 605060; Fax: 0241 605005
e-mail: contact@stiintele-naturii.ro
[http: www.stiintele-naturii.ro](http://www.stiintele-naturii.ro)

TEMATICĂ DE CONCURS
PENTRU OCUPAREA POSTULUI DIDACTIC DE ASISTENT POZITIA 38

Disciplina: Atmosfera:si calitatea aerului

- Structura atmosferei
- Modele de reprezentare a miscarilor maselor de aer din structura atmosferei
- Energis si caldura in atmosfera
- Radiatia solara
- Radiatia solului
- Factori poluatori ai atmosferei (surse)
- Transportul aerosolilor pe diferite distante
- Ciclul CO₂ in atmosfera
- Efectul de sera
- Ozonul troposferic; ozonul stratosferic
- Zgomotul in atmosfera si efctele sale asupra populatiei
- Radiatiile din aer si efectele lor asupra mediului
- Tratatate internationale pentru protectia atmosferei

Disciplina: Tehnici de prevenire a poluarii

- Prevenirea poluarii : istoric, definitii, obiective.
- Istoric asupra prevenirii poluarii: Experienta unor companii internationale. Practici din trecut, prezente si viitoare in managementul deseurilor industriale.
- Tipuri de contaminanti.
- Transportul contaminatilor in mediu.
- Transformarea contaminantilor in mediu.
- Metode de reducere a poluantilor gazosi. Reducerea emisiilor la sistemele actuale de generare a agentului termic si a energiei electrice.
- Reducerea emisiilor de SO_x; reducerea emisiilor de NO₂; reducerea pulberilor.
- Dezvoltarea unor surse noi de energie.Utilizarea energiei solare, eoliene, termale.
- Sisteme de prevenire a poluarii apelor.
- Tehnologii pentru epurarea apelor uzate industriaile si municipale.
- Tehnici de prevenire a poluarii cu hidrocarburi in transportul maritim.

- Tehnici de control a calitatii apelor prin utilizarea biotestelor.
- Microbiotestele Toxkit in elaborarea unui sistem de clasificare a calitatii apelor de suprafata.

Disciplina: Poluarea si protectia mediului

- Definitii; date privind stadiul actual de constientizare a problemelor privind poluarea mediului inconjurator la nivel mondial si national.
- Clasificarea tipurilor de poluare dupa diverse criterii; marile probleme globale determinate de cresterea poluarii mediului.
- Surse de poluare a mediului: naturale si antropice
- Surse industriale, agricole, transporturi si comunitatile urbane
- Poluarea apelor. Indicatorii de calitate si caracteristicile apelor naturale. Circulatia agentilor poluanti in ape.
- Poluarea apelor de suprafata si a apelor subterane. Poluarea marilor si oceanelor. Autopurificarea apelor. Combaterea si prevenirea poluarii apelor.
- Poluarea aerului . Factori determinanti ai poluarii si ai autopurificarii atmosferei. Compozitia aerului atmosferic, sursele si principalii poluanti ai aerului. Principalele lor proprietati fizico chimice si toxicologice. Surse de poluare a atmosferei. Surse de poluare cu pulberi si gaze. Surse industriale
- Surse de poluare a solului si protectia sa.
- Principiile generale ale protectiei mediului. Conventii si tratate internationale privind protectia mediului. Protectia mediului in Romania.

DECAN,

DRAGOMIR COPREAN