

## Tematica generala pentru proiectele de diplomă

### Topografie / fotogrametrie / GIS

Conf. dr.ing. Ovidiu Iacobescu

1. Proiectarea lucrărilor topografice: ridicare in plan, lucrări topografice în cadastru, lucrări de trasare sau urmărire în timp a construcțiilor
2. Lucrări de fotogrametrie analogica sau digitala: reperaj, descifrare fotograme, aplicații informatice in fotogrametrie digitala
3. Lucrări specifice teledetecției aplicate in studiul mediului înconjurător

### Pedologie si stațiuni forestiere

Șef lucrări ing. Alexei Savin

1. Studiul stațional al unei unități fizico-geografice (ex: Masivul Ceahlău, Dealurile Dragomirnei, etc.) sau al unei unități administrative (Ocol silvic....., U.P.....)
2. Reconstrucția ecologică a unor terenuri degradate din perimetrul X (comuna, O.S., U.P.)
3. Influența condițiilor staționale dintr-o anumită regiune asupra caracteristicilor biometrice cantitative și calitative (elagaj, defecte, conicitate etc.) a unor specii principale (molid, brad, fag, gorun, stejar, etc.) sau a unor specii de amestec și de ajutor (cireș, carpen, trei, paltin, etc.)
4. Cartarea stațională a uni teritoriu de pe cuprinsul unei unități administrative sau naturale.
5. Soluții privind gospodărirea unor arborete din U.P.... O.S..... în funcție de specificul stațional.

### Fiziologia plantelor

Conf. dr. Margareta Grudnicki

1. Influența elementelor nutritive din sol asupra desfășurării funcțiilor vitale ale puieților din pepiniere

2. Influența factorilor de mediu asupra creșterii și dezvoltării plantulelor speciilor forestiere în solarii
3. Procesele fiziologice implicate în procesul germinației semințelor speciilor forestiere
4. Analiza simptomatologiei produsă de poluarea atmosferică asupra plantelor lemnoase
5. Debilitarea fiziologică a plantelor lemnoase sub acțiunea factorilor de stres abiotic și biotic

## **Fitopatologie**

**Conf. dr. Margareta Grudnicki**

1. Principalele specii de agenți fitopatogeni semnalate în solarile și pepinierele silvice
2. Daunele produse de ciupercile xilofage în ecosistemul forestier
3. Atacul produs de agenții fitopatogeni pe semințele și fructele speciilor lemnoase
4. Implicațiile ciupercii *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref. în pierderile de masă lemnoasă din arborele de molid
5. Biologia și ecologia ciupercilor din subîncrângătura Basidiomycotina semnalate pe speciile de interes forestier

## **Dendrologie**

**Conf. univ dr. ing. Florin Clinovski**

1. Studiu asupra vegetației forestiere lemnoase dintr-o suprafață dată (arii protejate, zone geografice, unitate administrativă etc.)
2. Studiu asupra unei specii lemnoase arborescente sau arbustive
3. Studiu asupra variabilității unei specii lemnoase arborescente sau arbustive
4. Studiu sau caracterizarea și/sau raionarea unui Parc Dendrologic
5. Comportamentul morfo-ecologic al unei specii lemnoase autohtone sau allohtone aflată în areal sau în afara arealului natural

## **Ecologie forestieră**

**Conf. dr. ing. Anca Măciucă**

1. Lemnul mort în ecosistemele forestiere
2. Contribuția foioaselor prețioase la gestionarea durabilă a ecosistemelor forestiere
3. Efectul comparativ al perturbărilor naturale și antropice asupra vegetației

## **Dendrometrie și auxologie forestieră**

**Șef lucrări dr. ing. Daniel Avăcăriței**

1. Studii referitoare la structura arboretelor și modul și legitățile lor de organizare.
2. Studii de denrocronologie și dendroclimatologie (Elaborare de serii dendrocronologice).
3. Studii privind aplicarea metodelor de evaluare a volumului lemnos destinat comercializării.
4. Amplasarea de noi suprafețe de probă permanente (Studii de caz).
5. Studiul proceselor de creștere la arbori și arborete în corelație cu factorii de mediu.

## **Entomologie forestiera**

**Conf. dr.ing. Valentin Brudea**

1. Morfologia, biologia și combaterea principalelor insecte de sol dăunătoare în pepiniere și plantații tinere;
2. Morfologia, biologia și monitorizarea omizii păroase a molidului *Lymantria monacha* în județul Suceava;
3. Morfologia, biologia, monitorizarea și combaterea omizilor din arboretele de foioase (*Tortrix viridana*, cotari);
4. Morfologia, bio-ecologia și managementul integrat al principalelor specii de ipide care produc gradații;
5. Morfologia, biologia și combaterea principalelor specii de insecte care dăunează fructificațiile la speciile silvice;
6. Metoda de combatere chimică, trecut, prezent și perspectiva acesteia în combaterea dăunătorilor silvici;
7. Metode biologice de combatere prezente și de perspectivă în combaterea insectelor dăunătoare, care nu afectează biodiversitatea ecosistemelor silvice (microorganisme, insecticide vegetale, plante trangenice etc)
8. Trombarul puieților de rășinoase *Hylobius abietis*, biologie și management integrat de combatere în cadrul județului Suceava.

## **Entomologie forestiera**

**Șef lucrări. dr.ing. Dana Lupăștean**

1. Monitorizarea populațiilor de insecte forestiere și evaluarea riscului producerii de înmulțiri în masă
2. Evaluarea impactului populațiilor de insecte asupra stabilității ecosistemelor forestiere

3. Analiza eficienței măsurilor de depistare, prevenire, prognoză și combatere a atacurilor produse de insectele forestiere
4. Cercetări privind fenologia speciilor de insecte forestiere cu potențial vătămător
5. Cercetări privind relațiile insecte forestiere – plante gazdă

### **Genetica și ameliorarea speciilor forestiere**

**Conf. dr. Liviu Fărtăiș**

1. Studiu privind diversitatea genetică intra-populațională la principalele specii forestiere și măsuri privind conservarea *in situ* a fondului valoros de germoplasma forestieră

### **Geotehnica și construcții forestiere**

**Conf. dr. ing. Dan Zarojanu**

1. Alcatuirea caselor de lemn: soluții constructive, soluții de izolare termică și fonică
2. Dimensionarea elementelor de rezistență la casele de lemn: planșee, panouri, sarpante
3. Îmbunătățirea terenurilor de fundare
4. Stabilitatea versanților și taluzurilor
5. Preîntâmpinarea alunecărilor de teren

### **Instalații de transport**

**Conf. dr. ing. Dan Zarojanu**

1. Proiectarea drumurilor forestiere noi
2. Reabilitarea drumurilor forestiere degradate
3. Proiectarea podurilor/podeștelor de lemn, zidărie. noi
4. Reabilitarea podurilor/podeștelor de lemn, de zidărie
5. Ziduri de sprijin

### **Amenajarea pădurilor**

**Conf. dr. ing. Gabriel Duduman / Conf. dr. ing. Marian Drăgoi**

1. Elaborarea amenajamentului unei unități de producție și protecție
2. Plan de management integrat al pădurilor dintr-un ocol silvic

## **Vânătoare și salmonicultură**

**Șef lucrări dr. ing. Gabriel Dănilă**

1. Managementul cinegetic – aspecte economice ale gestiunii cinegetice
2. Dinamica populațiilor de vânat (corelații cu factorii climatici și cu complexul prădător)
3. Amenajarea unui complex cinegetic
4. Studiu privind populări sau repopulări cu vânat
5. Studiu privind evoluția populațiilor speciilor de vânat crescute în incinte împrejmuite
6. Influența factorilor antropici asupra dinamicii populațiilor de vânat de pe un teren de vânătoare
7. Amenajarea unui complex pentru creșterea salmonidelor

## **Corectarea torenților (10 studenți maxim acceptați)**

**Sef lucrări ing. Ioan Ciornei**

1. Realizarea inventarului lucrărilor de amenajare a bazinelor hidrografice torențiale (A.B.H.T.) la nivel de bazin hidrografic, ocol silvic, direcție silvică, localități, alți beneficiari ai acestor lucrări, cu precizarea modului de comportare în timp, a lucrărilor de întreținere și reparații executate/necesare și măsurile necesare pentru punerea în siguranță a sistemului existent și asigurarea funcționalității lui
2. Studii de fezabilitate, realizate pe bazine cu suprafața peste 10km<sup>2</sup> sau pe ocoale silvice, care să identifice și să argumenteze necesitatea și oportunitatea intervenției cu lucrări de amenajare a bazinelor hidrografice torențiale
3. Studii de fezabilitate pe baza cărora se stabilesc soluțiile optime de amenajare a hidrografice și/sau versanților din bazinele hidrografice torențiale
4. Studii hidrologice pe areale geografice bine individualizate din care pot evidenția influența parametrilor geomorfologici, de folosință, vegetație... asupra hidrologiei bazinelor hidrografice din zonă.
5. Studii hidrologice ce pot evidenția zonele, situațiile și condițiile de risc hidrologic torențial
6. Studiul comparativ al parametrilor morfometrici și hidrologici, determinați pe bazine hidrografice omogene, prin procedee clasice și pe baza modelului digital al terenului elaborat de către candidat. Influența scării planurilor în determinarea parametrilor hidrologici ai bazinelor
7. Studii și proiecte pt împădurirea terenurilor degradate, perdele forestiere etc
8. Inventarul spatio-temporal al pagubelor și al altor efecte negative cauzate de manifestările torențiale pe zone geografice bine delimitate Statistica obiectivelor social economice, care au a fost afectate. Studii de caz, care evidențiază impactul lucrărilor de A.B.H.T în prevenirea și combaterea proceselor torențiale

9. Elaborarea de programe informatice pentru calcule hidraulice, hidrologice, dimensionări specifice în activitatea de amenajare a bazinelor hidrografice torențiale
10. Evaluarea lucrărilor hidrotehnice propuse în proiectele tehnice. Structura costurilor de execuție

### **Drept si legislație forestiera**

**Prof. dr.ing. Laura Bouriaud**

1. Tipuri de contracte referitoare la utilizarea fondului forestier
2. Reglementarea activitatilor de vanatoare in fondul forestier
3. Reglementarea activitatilor de exploatare a masei lemnoase
4. Particularitati ale regimului de exploatare si utilizare a fondului forestier in arii protejate
5. Analiza comparativa intre protectia juridica a padurilor in dreptul forestier si protectia juridica a naturii in dreptul mediului (infractiuni si contraventii)
6. Regimul legal si cutumiar al utilizarii padurilor de catre comunitatile rurale / minoritatile etnice
7. Implementarea acquisului comunitar referitor la materialul forestier de reproducere (provenienta semintelor si puietilor forestieri)
8. Comparatie intre regimul conservarii biodiversitatii in dreptul mediului si in dreptul forestier
9. Restrictii legale si sistemul de compensatii practicat in gestionarea padurilor private
10. Evolutia conceptului de regim silvic in reglementarile codurilor silvice romanesti
11. Regimul de utilizare a padurilor in forma de proprietate indiviza (obsti, composesorate)

### **Politica forestiera**

**Prof. dr. ing. Laura Bouriaud**

1. Grupuri de interese si reprezentarea intereselor pe scena politica in sectorul forestier
2. Sistemul de implementare si control a implementarii politicilor publice referitoare la paduri
3. Participarea publica in sectorul forestier
4. Coordonarea diferitelor politici publice in legatura cu padurile
5. Perspective de formulare descentralizata, regionala, a politicilor publice de gestionare a resurselor
6. Mijloace informationale si financiare de gestionare a padurilor private

7. Comparatie intre sistemul de decizie in sectorul forestier din Romania si din alte state
8. Participarea comunitatilor locale la gestionarea resursei forestiere
9. Conflicte in utilizarea resursei forestiere

### **Economie forestieră**

**Conf dr. ing Marian Drăgoi**

1. Analiza eficacității utilizării resurselor la nivel de firmă de exploatare
2. Analiza cost-beneficiu a refacerii pădurilor brăcuite sau a reîmpăduririi terenurilor pe care nu s-a produs regenerarea naturală
3. Estimarea serviciilor ecosistemice asigurate de păduri.

### **Economie forestieră**

**Sef lucrari dr. ing. Liviu Nichiforel**

1. Analiza implementării certificării pădurilor sau a lanțurilor de custodie (RNP, Năruja – Vrancea, Vânători Neamț, firme cu lanț de custodie certificat)
2. Identificarea pădurilor cu valoare ridicată de conservare (PVRC) în procesul de certificare al pădurilor (posibil punct de lucru OS Naruja, DS Vrancea)
3. Analiza modalităților de valorificare a produselor pădurii în cazul diferitelor forme de proprietate privată
4. Analiza implementării instrumentelor economice menite să asigure gestionarea durabilă a pădurilor aflate în proprietate privată

### **Împăduriri**

**Sef lucrari dr. ing. Ciprian Palaghianu**

1. Analiza unei unități de producție și identificarea necesității de intervenție cu lucrări de împădurire – eventual identificarea unor cazuri deosebite (stațiuni extreme)
2. Studiul fructificației unui arboret/ plantaj – prognoza sau evaluarea fructificației, studiul variabilității fructificației, studiul comparativ între diversele metode de prognoza și/sau evaluare
3. Studiul indicilor calitativi ai semințelor forestiere – pentru arborete/zone/specii diferite
4. Studiu al culturilor din pepiniera – optimizarea proceselor într-o pepiniera, indicatori specifici, criteriile de proiectare, evaluarea producției de puieți

## **Industrializarea primară a lemnului**

**Şef lucrări ing. Marcel Flocea**

1. Proiectarea liniilor tehnologice de fabricare a cherestelei
2. Proiectarea depozitelor de buşteni
3. Proiectarea depozitelor de cherestea
4. Proiectarea liniilor tehnologice de colectare şi valorificare a produselor secundare din industria cherestelei
5. Proiectarea diverselor linii tehnologice pentru obţinerea semifabricatelor pentru construcţii, mobilier, elemente de ambalaj, parchet etc
6. Proiectarea secţiilor de întreţinere a maşinilor unelte, utilajelor şi sculelor aşchietoare din industria cherestelei
7. Proiectarea instalaţiilor de tratare a lemnului (aburire, uscare, impregnare)
8. Identificarea problemelor şi propuneri de soluţii de optimizare în fluxuri tehnologice din industria primară a lemnului
9. Reducerea consumurilor, a pierderilor de timp şi economie energetică în procesarea primară a lemnului