

Tematica generală pentru proiectele de diplomă

specializarea SILVICULTURĂ

Silvicultură

Prof. univ. dr. ing. Radu Cenușă / Conf. univ dr. ing. Liviu Nichiforel / Șl. dr. ing. Ionuț Barnoaiea

1. Studiul regenerării naturale în arborete parcurse cu tratamente silviculturale diverse (de la tăieri rase la grădinărite, diferite tipuri de tăieri).
2. Studiul efectelor aplicării lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor.
3. Studiul succesiunilor de vegetație în diverse condiții staționale (lunci, ravene, terenuri degradate, terenuri afectate de diverși perturbatori, terenuri rezultate în urma tăierilor rase, etc.).

Topografie / fotogrametrie / GIS

Conf. dr.ing. Ovidiu Iacobescu / Șl. dr. ing. Ionuț Barnoaiea

1. Proiectarea lucrărilor topografice: ridicare în 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 în fotogrametrie digitala
3. Lucrări specifice teledetecției aplicate în studiul mediului înconjurător

Pedologie și stațiuni forestiere

Șef lucrări dr. 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 unui 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 puietilor din pepiniere
2. Influența factorilor de mediu asupra creșterii și dezvoltării plantulelor speciilor forestiere în solarii
3. Procesele fiziologice implicate în procesul germinăției 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 solariile 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 subîncręgătura *Basidiomycotina* semnalate pe speciile de interes forestier

Dendrologie

Conf. univ dr. ing. Florin Clinovschi

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 / Șef lucrări dr. ing. Cătălin Roibu

1. Studii referitoare la structura arboretelor și modul și legitățile lor de organizare.
2. Studii de dendrocronologie 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

Șef lucrări. dr.ing. Daniela 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 forestiera

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, șarpante
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/podețelor de lemn, zidărie. noi
4. Reabilitarea podurilor/podețelor 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/protecție.
2. Impactul modului de gospodărire din trecut asupra caracteristicilor fondului de producție dintr-o unitate de producție/protecție.
3. Prognoza evoluției caracteristicilor unui fond de producție în diverse scenarii de management forestier.
4. Studiul impactului fragmentării pădurilor asupra volumelor de recoltat stabilite prin amenajamentele silvice;
5. Impactul modului de gospodărire a pădurilor asupra stabilității acestora și/sau asupra exercitării funcțiilor speciale de protecție.
6. Identificarea cauzelor nerealizării prevederilor din amenajamentele silvice și propunerea de soluții de îmbunătățire a modului de gospodărire din această perspectivă.
7. Optimizarea procesului de normalizare a structurii unui fond de producție prin tehnici de modelare.
8. Studiul evaluării cantitative și monetare a serviciilor ecosistemice ale pădurilor.

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 torențiilor

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 10km² 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. univ. 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. univ. 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 / Management forestier

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.

Conf. univ. dr. ing. Liviu Nichiforel

1. Calculul costului de oportunitate al zonării funcționale în diferite scenarii de management (arii protejate, păduri cu structuri primare, zone de recreere etc)
2. Analiza modului de gestionare a pădurilor private de mici dimensiuni
3. Analiza tranzacțiilor de masă lemnoasă
4. Analiza măsurilor de management in arii protejate Natura 2000
5. Analiza certificării forestiere ca instrument voluntar de implementare a unui management forestier responsabil
6. Analiza rolului organizațiilor non-guvernamentale în influențarea managementului forestier
7. Analiza implementării instrumentelor economice menite să asigure gestionarea durabilă a pădurilor aflate în proprietate privată

Împăduriri

Sef lucrări dr. ing. Ciprian Palaghianu / Sef lucrări ing. Cătălina Barbu

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/zona/specii diferite
4. Studiu al culturilor din pepiniera – optimizarea activităților într-o pepiniera, indicatori specifici, criterii de proiectare, evaluarea producției de puieți

Industrializarea primară a lemnului

Șef lucrări dr. ing. Marcel Flocea

1. Proiectarea liniilor tehnologice de fabricare a cherestelei
2. Proiectarea depozitelor de bușteni
3. Proiectarea depozitelor de cherestea
4. Proiectarea liniilor tehnologice de colectare și valorificare a produselor secundare din industria cherestelei
5. Proiectarea diverselor linii tehnologice pentru obținerea semifabricatelor pentru construcții, mobilier, elemente de ambalaj, parchet etc
6. Proiectarea secțiilor de întreținere a mașinilor unelte, utilajelor și sculelor așchietoare din industria cherestelei
7. Proiectarea instalațiilor de tratare a lemnului (aburire, uscare, impregnare)
8. Identificarea problemelor și propuneri de soluții de optimizare în fluxuri tehnologice din industria primară a lemnului
9. Reducerea consumurilor, a pierderilor de timp și economie energetică în procesarea primară a lemnului