

**Lietuvos žemės ūkio universitetas**  
**DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO PROGRAMA (DSDP)**

Dalyko kodas	<b>B</b>	<b>14</b>	MEMI D06	Atestuotas iki	2011	09	01	Patvirtinta JDK		
	Moksl. kryptis	Registr. Nr.	2006					11	18	

Pavadinimas

**MEDYNŲ FORMAVIMAS IR KIRTIMAI**

Būtinasis pasirengimas dalyko studijoms

Biomedicinos mokslų srities miškotyros mokslų krypties magistro (arba vienpakopio aukštojo mokslo) kvalifikacinis laipsnis

Pagrindinis tikslas

Įtvirtinti ir išplėsti bakalauro ir magistro studijų įgytas žinias medynų formavimo ir kirtimų srityje, geriau pažinti individų ir rūšių nevienodo augimo dėsningumus, vidurūšinius ir tarprūšinius santykius ir giliau suprasti ugdymo, pagrindinių ir kitų kirtimų esmę, biologinius ir ekonominius jų aspektus, įtvirtinti sugebėjimus priimti teisingą sprendimą įvairiais medynų formavimo ir kirtimų klausimais

Suteikiamos žinios ir gebėjimai

Iš skyriaus **Miško kirtimų paskirtis ir klasifikacija :**

- suteikiamos žinios apie kirtimų įvairovę ir jų klasifikaciją pasaulinėje miškininkystės literatūroje ir miško ūkio praktikoje;
- gebėti teisingai parinkti tinkamiausią kirtimo rūšį ir būdą konkrečiu atveju.

Iš skyriaus **Ugdymo kirtimai:**

- suteikiamos žinios apie ugdymo kirtimų pagrindinius principus, ugdymo kirtimų įtaką medžių ir medynų prieaugiui, maksimaliai produktyvių medynų formavimo principus, tikslinių medynų formavimo sudarymo esmę ir principus, ugdymo kirtimų savitumus įvairių medžių rūšių medynuose ir įvairios funkcinės paskirties miškuose;
- gebėti teisingai atlikti ugdymo kirtimus įvairios rūšinės sudėties, amžiaus, struktūros ir įvairios funkcinės paskirties miškuose;
- gerai žinoti medynų produktyvumą ir stabilumą lemiančius veiksnius ir sugebėti šias žinias panaudoti praktikoje.

Iš skyriaus **Pagrindiniai kirtimai:**

- suteikiamos žinios apie pagrindinių kirtimų rūšių ir būdų taikymo lemiančios sąlygos, giliai įsisavinama plynų, atvejinių ir atrankinių kirtimų esmė, jų privalumai ir trūkumai, jų taikymo ypatumai įvairių medžių rūšių medynuose ir įvairių grupių ir kategorijų miškuose;
- gebėti teisingai parinkti pagrindinių kirtimų rūšį ir būdą priklausomai nuo medyno rūšinės sudėties, struktūros, augavietės sąlygų ir miškų grupės;
- gebėti teisingai įvertinti skirtingų kirtimo rūšių ir būdų įtaką tolimesnei medyno ir naujos miško kartos raidai, biologinius, ūkinius ir ekonominius skirtingų kirtimo rūšių ir būdų privalumus.

Iš skyriaus **Miško kirtimų ypatumai pasaulinėje miškininkystėje:**

- suteikiamos žinios apie kirtimų savitumus tradicinės miškininkystės ir medienos eksportuotojų šalyse, apie tolimesnes kirtimų tobulinimo tendencijas techninio progreso ir rinkos ekonomikos sąlygomis;
- gebėti įvertinti besikeičiančią situaciją miško ūkio srityje bendrame visuomenės vystymosi kontekste ir gebėti keisti kai kuriuos medynų formavimo ir kirtimų aspektais laiko bėgyje.

Anotacija

Medynų formavimo ir kirtimų dalyko studijos skirtos miškotyros mokslų krypties doktorantams. Studijuodami šį dalyką doktorantai geriau įsisavins medynų formavimo ir

kirtimų srityje įgytas žinias bakalauro ir magistrantūros studijose, įsisavins sudėtingus individų nevienodo augimo dėsningumus ir priežastis, geriau supras ugdymo kirtimų kokybę lemiančius veiksnius, giliau supras ugdymo, pagrindinių ir kitų kirtimų esmę, biologinius ir ekonominius jų aspektus, įtvirtins sugebėjimus priimti teisingą sprendimą įvairiais medynų formavimo ir kirtimų klausimais.

Dalys (skyriai) ir temos

Eil. Nr.	Pavadinimas
<b>1.</b>	<b>Miško kirtimų paskirtis ir klasifikacija</b>
1.1.	Miško kirtimų istorinė raida
1.2.	Miško kirtimų klasifikaciniai vienetai
1.3.	Pagrindinių, ugdymo, sanitarinių, rekonstrukcinių, miško lydymo ir kompleksinių kirtimų sistemos ir jų esmė
<b>2.</b>	<b>Ugdymo kirtimai</b>
2.1.	Ugdymo kirtimų pagrindiniai principai
2.1.1.	Biologiniai ir ekonominiai ugdymo kirtimų pagrindai ir jų ūkiniai tikslai
2.1.2.	Ugdymo kirtimų teorijos ir praktikos vystymasis Lietuvoje ir užsienyje
2.1.3.	Ugdymo kirtimų rūšys, metodai ir būdai
2.1.4.	Medžių klasifikacija vykdant ugdymo kirtimus. Paliekamų ir kirštinių medžių atrinkimo principai. Ateities medžiai ir jų atrinkimo principai
2.1.5.	Ugdymo kirtimų pradžia ir jos įtaka ūkiniam ir ekonominiam efektyvumui
2.1.6.	Ugdymo kirtimų intensyvumas, kartojimo periodas ir jų vykdymo laikas
2.2.	Ugdymo kirtimų įtaka medžių ir medynų prieaugiui
2.2.1.	Retinimo įtaka medžių prieaugiui. Dirvožemio šviesinio prieaugio ir jo dydį lemiantys veiksniai
2.2.2.	Ugdymo kirtimų įtaka medyno tūrio einamajam prieaugiui ir bendram medyno produktyvumui
2.2.3.	Gryno papildomo prieaugio esmė ir jo dydį lemiantys veiksniai
2.2.4.	Optimalus ir kritinis medynų išretinimo intensyvumas
2.2.5.	Teorinės ir praktinės medynų produktyvumo padidinimo ugdymo kirtimais galimybės
2.3.	Teoriniai ir praktiniai maksimaliai produktyvių medynų formavimo principai
2.3.1.	Medynų produktyvumą apsprendžiantys veiksniai
2.3.2.	Medžių diferenciaciją į klases nulemiantys veiksniai. Medžio klasės vaidmuo prieaugio formavime
2.3.3.	Medžių klasių ir augimo tipų kintamumas amžiaus eigoje. Medžio lajos ir medyno klasinės struktūros vienovė
2.3.4.	Medžių radialinio prieaugio skirtumus nulemiantys veiksniai. Foninio klimato chronologinių svyravimų panaudojimo galimybės
2.3.5.	Racionalaus Saulės energijos panaudojimo galimybės miške
2.3.6.	Optimalaus medynų tankumo ir skalsumo samprata. Optimalaus medynų tankumo ir skalsumo nustatymo būdai, jų privalumai ir trūkumai
2.3.7.	Optimalaus medynų tankumo nustatymo kriterijai įvairiuose medynų formavimosi etapuose. Streso efektas medžiui ir medynui
2.3.8.	Maksimaliai produktyvių grynų medynų modelių sudarymo principai
2.3.9.	Optimalus pagrindinių medžių rūšių apšvietimas. Šviesos režimo ypatumai medynuose ir jo reguliavimas
2.3.10.	Optimalus mišrių medynų tankumas. Mišrių medynų modeliai ir jų sudarymo principai
2.4.	Tikslinės medynų formavimo programos
2.4.1.	Tikslinių ugdymo kirtimų programų sudarymo principai

Eil. Nr.	Pavadinimas
2.4.2.	Ugdymo kirtimų programos užtikrinančios maksimalų medynų produktyvumą
2.4.3.	Ugdymo kirtimų programų, užtikrinančių maksimalų tūrį brandos amžiuje, sudarymo principai
2.4.4.	Ugdymo kirtimų programų, užtikrinančių maksimalią tikslių sortimentų išeią, sudarymo principai
2.4.5.	Ugdymo kirtimų programų, užtikrinančių maksimalų ekonominį efektą, sudarymo principai. Ugdymo kirtimų ekonominis vertinimas
2.4.6.	Ugdymo kirtimų normatyvai ir jų praktinis taikymas
2.5.	Ugdymo kirtimų ypatumai įvairių rūšių medynuose ir įvairios funkcinės paskirties miškuose
2.5.1.	Ugdymo kirtimų įvairios funkcinės paskirties miškuose tikslai ir uždaviniai
2.5.2.	Ugdymo kirtimų ypatumai grynuose ir mišriuose pušynuose, eglynuose, ąžuolynuose, uosynuose, beržynuose, drebulynuose, juodalksnynuose
2.5.3.	Ugdymo kirtimai vandens ir dirvos apsauginiuose miškuose, ypatingos apsaugos kategorijų miškuose, pamiškėse, įvairiamžiuose medynuose, rekreaciniuose miškuose ir miškuose pažeidžiamuose žvėrių
<b>3.</b>	<b>Pagrindiniai kirtimai</b>
3.1.	Pagrindinių kirtimų rūšys ir jų taikymą lemiančios sąlygos
3.1.1.	Kirtimo rūšių, būdų ir metodų evoliucija Lietuvoje ir užsienyje
3.1.2.	Plyni, atvejiniai ir atrankiniai kirtimai ir jų taikymas
3.2.	Plyni kirtimai
3.2.1.	Plynų kirtimų būdai
3.2.2.	Plyni biržiniai kirtimai ir jų pagrindiniai elementai. Biržinių kirtimų elementų parinkimą lemiančios sąlygos
3.2.3.	Plyni sklypiniai kirtimai ir jų taikymas Lietuvos miškuose
3.2.4.	Plynų kirtimų privalumai ir trūkumai
3.2.5.	Ekologinių sąlygų pakitimai po plynų kirtimų
3.3.	Atvejiniai kirtimai
3.3.1.	Atvejinių kirtimų būdai ir jų taikymą lemiančios sąlygos
3.3.2.	Biologinis ir ekonominis atvejinių kirtimų efektyvumas
3.3.3.	Atvejinių kirtimų privalumai ir trūkumai
3.3.4.	Atvejinių kirtimų plėtros galimybės Lietuvos miškuose
3.4.	Atrankiniai kirtimai
3.4.1.	Atrankinių kirtimų būdai ir jų taikymą lemiančios sąlygos
3.4.2.	Kirstinų medžių atrinkimo principai taikant laisvus atrankinius kirtimus
3.5.	Pagrindinių kirtimų ypatumai įvairių rūšių medynuose ir įvairių grupių ir kategorijų miškuose
3.5.1.	Pagrindiniai kirtimai pušynuose, eglynuose, ąžuolynuose, beržynuose, drebulynuose, juodalksnynuose ir baltalksnynuose
3.5.2.	Pagrindinių kirtimų ypatumai atskirų grupių ir kategorijų miškuose
<b>4.</b>	<b>Miško kirtimų ypatumai pasaulinėje miškininkystėje</b>
4.1.	Miško kirtimų ypatumai tradicinės miškininkystės šalyse
4.2.	Miško kirtimų ypatumai medienos eksportuotojų šalyse
4.3.	Miško kirtimų karta techninio progreso sąlygomis
4.4.	Tolimesnės kirtimų tobulinimo ir kaitos tendencijos besikeičiančios visuomenės ir kintančio miško vaidmens sąlygomis

Žinių ir gebėjimų įvertinimo tvarka:

Taikoma dešimtbalė kriterinė skalė ir kaupiamoji vertinimo schema. Semestro savarankiško darbo užduotys vertinamos pažymiu, egzaminų metu nustatomas galutinis įvertinimas, tarpinius įvertinimus padauginant iš svertinio koeficiento ir sandaugas susumuojant.

#### Pagrindinė literatūra

Eil. Nr.	Literatūros šaltinio pavadinimas	Leidinio egzempliorių skaičius		
		LŽŪU bibliotekoje	LŽŪU Botanikos katedroje	Kitose bibliotekose
1.	Kairiūkštis L. Mišrių eglynų formavimas ir kirtimui.- Vilnius, Mintis, 1973	9	3	8
2.	Kairiūkštis L. ir kt. Miškininkystė, Vilnius, Mokslas, 1979	88	2	4
3.	Kairiūkštis L., Juodvalkis A. Etaloniniai medynai ir jų formavimas	2	3	5
4.	Miškų produktyvumo ir stabilumo didinimo problemos, Vilnius, 1980	8	4	4
5.	Pagrindinių kirtimų taisyklės. Ugdymo kirtimų taisyklės. Vilnius, 2005	10	50	30
6.	Assmann E. waldetragskunde. Munchen, Bonn, Wien: BIU Verlagsgesellschaft, 1961	3	-	5
7.	Лосицкий К.Б., Чуенков В.С. Эталонные леса. Лесная промышленность, 1973	4	3	2
8.	Атрохин В.Г. Формирование высококачественных насаждений. Лесная промышленность, 1980	3	2	2

#### Papildoma literatūra

Eil.Nr.	Literatūros šaltinio pavadinimas
1.	Kairiūkštis L., Juodvalkis A., Jonikas J., Barkauskas A. Maksimaliai produktyvių medynų formavimo teoriniai pagrindai ir ugdymo kirtimų programos. Lietuvos mokslas, T.V., 1987
2.	Juodvalksi a. Ugdymo kirtimų įtaka jų biologiniam ir ekonominiam efektyvumui. Girios, 1988, Nr.1.
3.	Juodvalkis A., Jakas P. Medynų atsparumas vėjams. Girios, 1993, Nr.8-9
4.	Juodvalkis A., Barkauskas A. Medžių diferenciaciją nulemiantys faktoriai ir ateities medžių atrinkimo principai. Miškininkystė, T.34, 1994
5.	Juodvalkis A., Mikšys V., Barkauskas A. Medynų skalsumo dinamika ir jo kitimo priežastys. Miškininkystė.T.37, 1996
6.	Juodvalkis A. Kai kurie medynų produktyvumą ir stabilumą lemiantys faktoriai. Miškininkystė, T.38, 1997
7.	Juodvalkis A., Mikšys V. Medynų stabilumą lemiantys faktoriai „Mūsų girios“, 1997. Nr.2
8.	Juodvalkis A., Karazija S., Mikšys V. Neplėnų pagrindinių kirtimų galimybės ir problemos. „Mūsų girios“, 2006, Nr.3-4
9.	Smith D.M. The Practice of Silviculture, Seventh edition, John Wiley and Sons inc., NY, London-Sydney 1962 p. 578.
10.	Asped of thining (ed by G.I.hamilton. Forestry comision bulletin. Nr.55) 1976
11.	Marbi Varmala and hannu Salminen. Timing and intensity of precomercial thinning in Pinus sylvestris stands. Scandinavian Journal of Forest Reserarch, 2004, V.19
12.	Сенов С.Н. Уход за лесом.- Москва. Лесная промышленность, 1976.

