

## COURSE DESCRIPTION

Course code	Volume in ECTS credits	Institution	Faculty	Department
MIŠ8021	7	VDU, ŽŪA	MEF	MBMI

### Course title in Lithuanian

Sumedėjusių augalų ekologija

### Course title in English

Ecology of woody plants

Study methods	Volume in ECTS credits
Lectures	3
Consultations	2
Seminars	1
Individual work	1

### Short course annotation in Lithuanian (up to 500 characters)

Analizuojami sumedėjusių augalų ekologiniai ypatumai skirtingose augimo sąlygose. Supažindinama su atvirose vietose ir bendrijose augančių sumedėjusių augalų priežiūros metodais. Aiškinamasi svetimų rūšių augalų plitimą lemiantys veiksniai. Studijose doktorantai susipažins su naujausiais moksliniais tyrimų metodais, gautais rezultatais sumedėjusių augalų ekologijoje. Praktinių užsiėmimų metu bus lavinami įgūdžiai rinkti supančio dirvožemio, nuokritų mėginius, juos paruošti laboratoriniams tyrimams.

### Short course annotation in English (up to 500 characters)

Ecological peculiarities of woody plants in different growth sites are analyzed. Introducing with methods for growing of woody plants in open spaces and communities. Factors determining the spread of alien species are explained. During the studies, the doctoral students will get acquainted with the latest scientific research methods, research results. In practicum PhD student will develop skills to collect soil samples, drop samples, and prepare them for laboratory testing.

### Relevance of the course

The doctoral student will be able to apply new research methods and results in shaping new basic knowledge and ideas of forest science, urban forestry, landscaping.

### Course aims

Will help doctoral students learn to assess the ecological characteristics of woody plants under different growth conditions.

### Content (topics) and methods

The concept of ecology of woody plants.  
 Review of research on ecology of woody plants.  
 Geographical, climatic and edaphic factors.  
 The influence of urbanization on the diversity, spread and health of woody plants.  
 Practicum: Determination of the spread of invasive woody plants; Estimation of pruning effects on the quality of tree condition in an urbanized area; Sampling for laboratory testing.  
 Lab works: Preparation of samples of different tree species- leaves, soil samples.  
 Individual task; Preparation of the report.

### Structure of cumulative score and value of its constituent parts

The 10-point cumulative rating system is applied according to the weighting coefficients. (0.1 - teaching practice and laboratory work; 0.4 - self-study; 0.5 - exam).

### Compulsory reference materials

No.	Authors of publication, title, publishing house, year of publication.
1.	Cadotte W., McMahon S. M. and Fukami T. Conceptual ecology and invasion biology: reciprocal approaches to nature. Springer, 2006, 505 p.
2.	Januškevičius L., Baronienė V., Liagienė D. Sumedėjusių augalų introdukcija ir aklimatizacija bei

	jų rezultatai ir perspektyvos Lietuvoje. Kaunas: 2006, 388 p.
3.	Lockwood J. L., Hoopes M. F., Martchetti M. P. Invasion Ecology. Blackwell, 2007, 304 p. Navasaitis M., Ozolinčius R., Smaliukas D., Balevičienė J. Lietuvos dendroflora. Kaunas: Lututė, 2003, 576 p.
4.	Navasaitis M. Dendrologija. Vilnius: Margi raštai, 2004, 856 p.
5.	Ruseckas J. 2002. Miško ir drėgmės sąveika. Kaunas. „Lututė“, 200 p.
6.	Stravinskienė V. 2003. Bendroji ekologija.-Kaunas: Šviesa, 232 p.
7.	Navasaitis M., Ozolinčius R., Smaliukas D., Balevičienė J. Lietuvos dendroflora. Kaunas: Lututė, 2003, 576 p.

#### **Supplementary reference materials**

No.	<b>Authors of publication, title, publishing house, year of publication.</b>
1.	Dagys J. Augalų ekologija. Vilnius: Mokslas, 1980, 240 p.
2.	Danusevičius J. Pušies selekcija: kilmių atranka, introdukcija, hibridizacija, selekcinė sėklininkystė. Kaunas: Lututė, 2000, 352 p.
3.	Hodge, S.J. Urban Trees - A survey of street trees in England. London : HMSO, 1991.
4.	Hasenauer H., Glazda A., Konnert M., Lapin K., Mohren G., Spiecker H., Loo M., Potzelsberger E. Non-native tree species for European forests: experiences, risks and opportunities. BOKU: 2016, 419 p.
5.	Jankauskas M. Maumedžiai Lietuvos TSR miškuose ir parkuose ir jiems auginti perspektyvos. Vilnius: Valst.pol. ir moksl. lit. I-kla, 1954, 258 p.
6.	Jurkevičienė G. Lianos. Vilnius: 1997, 134 p.
7.	Kapustinskaitė T. Juodalksnynai. Vilnius: Mokslas, 1983, 227 p.
8.	Smaliukas D. Lietuvos gluosniai (Salix L.). Taksonomija, biologija, fitocenologija, biocheminės savybės ir išteklių. Vilnius: VPI I-kla, 1996, 254 p.
9.	Navasaitis M.(sud.), Straigyte L. Skinderiško dendroparkas. Kaunas: 2006, 200 p.
10.	Mokslinės duomenų bazės – Science Direct., Tylor & Francis, Springel LINK.
11.	Lietuvos moksliniai žurnalai – Miškininkystė, Žemės ūkio mokslai, Ekologija; Tarptautiniai žurnalai – Forest Ecology and Management, Dendrobiology, Baltic forestry, Urban Forestry and Urban Greening.

#### **Course programme designed by**

No.	<b>Name, surname</b>	<b>Institution</b>	<b>Degree</b>	<b>E-mail address</b>
1.	Lina Straigyte	VMU	Dr.	lina.straigyte@vdu.lt