

PANNON EGYETEM
GEORGIKON KAR



Szőlész-borász mérnök alapképzési szak
TANTERVE

SZAKVEZETŐ:
Dr. Kocsis László
egyetemi tanár

Elfogadva: a Kari Tanács határozatával

Érvényes: a 2017-2018. tanévtől

Dr.Kocsis László
szakvezető

Dr. Polgár J.Péter
dékán

2017.

Változáskezelés

Módosítás sorszama	Határozatszám	Hatálya/Bevezetés módja	Bekezdés sorszama	Módosítás címe	Oldal

I. 1. A SZAK ENGEDÉLYEZÉSE ÉS AKKREDITÁCIÓJA

Szenátusi határozat száma: 75/2011-2012.(X.27.)

MAB határozat száma:2012/XI. /1.

OH regisztráció száma: FF/366-1/2013.

II. 2. KÉPZÉSI TERÜLET, SZAKMACSOPORT:

agrár

III. 3. A KÉPZÉS CÉLJA:

A képzés célja olyan szakemberek képzése, akik megszerzett szőlőtermesztési-borászati és ezzel összefüggő piaci ismereteik birtokában képesek a különféle nagyságú és szerkezetű terme-lőegységekben folyó szőlészeti-borászati munka szervezésére és irányítására. Alkalmassak önálló borászati gazdaságok létrehozására és azok üzemeltetésére, valamint borászati termékek forgalmazására. Megfelelő ismeretekkel rendelkeznek tanulmányaik mesterképzés keretében történő folytatásához.

THE MAIN OBJECTIVES OF THE BENG/MENG PROGRAM

Aviticulture and enologyengineerswhoarecapable ofoperatingproductionprocesses,organization and managementof thesectorspecialistbasictasks ofmanagement.Theyareabletoestablish aprivatecompany. Marketing of products, processingand storageofknowledgis, and adequate theoreticalknowledge of thesecondcycle oftraining.

IV. 4. KÉPZÉSI IDŐ FÉLÉVEKBEN:

7

NUMBER OF SEMESTERS:**V. 5. A MEGSZERZENDŐ KREDITEK SZÁMA:**

180+30

VI. NUMBER OF CREDITS:**VII. 6. A KÉPZÉS HELYE:**

Pannon Egyetem, Georgikon Kar

VIII. LOCATION OF THE TRAINING:

University of Pannonia, Georgikon Faculty

OLDALSZÁM: 2/**KIADÁS DÁTUMA:** 2017.05.10.**KIADÁSÉRT FELEL:** Dr. Kocsis László egyetemi tanár**VÁLTOZAT:**1.2.

IX. 7. A KÉPZÉS FORMÁJA:	nappali, levelező
X. FORM OF THE TRAINING:	Full-time, Part-time

XI. 8. A VÉGZETTSÉGI SZINT:	Alapfokozat
XII. QUALIFICATION:	bachelor

XIII. 9. SZAKKÉPZETTSÉG:	szőlész-borász mérnök
XIV. QUALIFICATION:	engineer of viticulture and enology

XV. 10. A KÉPZÉS SZERKEZETE:	
<p>A képzés szerkezetét a képzési és kimeneti követelményekben meghatározott szerkezetben mutatjuk be.</p> <p>1. Alapozó ismeretkörök: 44 - 58 kredit, 47 kredit Matematika, Általános kémia, Szerves kémia, Fizika, Növénytan, Műszaki alapismeretek, Közgazdaságtan, Biometria, Biokémia, Növényélettan, Üzemtan, Alkalmazott informatika Általános és élelmiszeripari mikro-biológia</p> <p>2. Szakmai törzsanyag: 47 – 57 kredit, 54 kredit Szőlészeti és borászati gépek, Agrometeorológia, Talajtan, Agrokémia és a növény táplálás alapjai, Élelmiszerkémia, Mérés és automatizálás, Borászati kémia, Borászati mikrobiológia, Munkavédelem, Minőségbiztosítás, Agrár- és élelmiszeripari gazdaságtan, Borászati analitika, Élelmiszeripari alpműveletek, Hő- és anyagátadási borászati műveletek, Vezetési ismeretek, Szaktanácsadás</p> <p>3. Differenciált szakmai ismeretek: 39 – 65 kredit, 54 kredit Szőlőtermesztés történeti alapjai, Szőlőtermesztés biológiai és ökológiai alapjai, Szőlőtermesztés és borászat gépesítése, Szőlőkártevők és betegségek, Termőhelyismeret-eredetvédelem, Szőlőtermesztés-technológiai ismeretek, A szőlő növényvédelme, Művelési irányzatok, Genetikai alapismeretek, szőlőnemesítés, biotechnológia, Szőlőtermesztés rendeleti szabályozása, szervezési és marketing ismeretek, Szőlőfajta ismeret és használat, Szőlőszaporítás, Borászati technológia, Minőségsszabályozás, organoleptikus értékelés, kóstolástechnika</p> <p>4. Szakdolgozat/ diplomamunka 15 kredit Szakdolgozat I. Szakdolgozat II. Szakdolgozat III. Szakdolgozat IV.</p>	

OLDALSZÁM: 3/

KIADÁS DÁTUMA: 2017.05.10.

KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Kocsis László egyetemi tanár

VÁLTOZAT:1.2.

5. Szabadon választható ismeretek:

legalább 10 kredit

Összesen:

180 kredit

A tantárgyak oktatásának formáit (előadás, szeminárium, laboratóriumi gyakorlat), féléves tagozódásait, kreditértékét, tárgyfelelősét, felvételének előkövetelményeit a tantárgyi tematikák tartalmazzák, ennek változása tantervátváltozásnak minősül.

A tantervet csak a Kari Tanács jóváhagyásával lehet változtatni.

A tantárgyi tematikák tartalmazzák a tananyag tartalmát, vizsgakövetelményeit is. Ennek változtatása a Szakterületi Bizottság jóváhagyásával engedélyezett.

Az adott tantárgy oktatásában résztvevő személyek meghatározása tanszéki hatáskör.

Szabadon választható tárgyként a Karon meghirdetett bármely tantárgy felvehető. Más karon, intézményben teljesített krediteket a Tanulmányi- és Vizsgaszabályzatban megadottak szerint kell igazolni.

Az egyes tantárgyak félévenkénti felosztását és előkövetelményeit is figyelembevevő modelltantervét a 14. fejezet tartalmazza.

Tárgynév	kredit	Tárgyfelelős egység	Tárgyfelelős oktató
Alapozó ismeretek	45		
Matematika	4	Gazdaságmódszertani Tanszék	Dr. Menyhárt László
Biometria	3	Gazdaságmódszertani Tanszék	Dr. Menyhárt László
Alkalmazott informatika	3	Gazdaságmódszertani Tanszék	Dr. Csák Máté
Általános és szervetlen kémia	5	Növénytudományi és Biotechnológiai Tanszék	Dr. Szakácsné dr. Földényi Rita
Szerves és biokémia	5	Növényvédelmi Intézet	Dr. Csitári Gábor
Fizika	4	Agrárműszaki Tanszék	Dr. Pályi Béla
Növénytan	5	Növénytudományi és Biotechnológiai Tanszék	Dr. Bódis Judit
Növényélettan	4	Növénytudományi és Biotechnológiai Tanszék	Dr. Allaga József
Általános- és élelmiszeripari mikrobiológia	3	Növényvédelmi Intézet	Dr. Csitári Gábor
Műszaki alapismeretek	3	Agrárműszaki Tanszék	Dr. Pályi Béla
Közgazdaságtan	2	Gazdasági és Társadalomtudományi Tanszék	Dr. Tóth Gergely
Üzemtan	4	Vállalatök. és Vidékfejl. Tanszék	Dr. Brazsil József
szakmai törzsanyag	51		
Agrometeorológia	2	Meteorológia és Vízgazdálkodás Tanszék	Dr. Anda Angéla
Talajtan	3	Növénytermesztéstani és Talajtani Tanszék	Dr. Tóth Gergely László
Agrokémia és a növényáplálás alapjai	3	Növénytermesztéstani és Talajtani Tanszék	Dr. Sárdi Katalin
Élelmiszerkémia	4	Növénytermesztéstani és Talajtani Tanszék	Dr. Wágner László
Mérés és automatizálás	4	Agrárműszaki Tanszék	Dr. Lönhárd

OLDALSZÁM: 4/

KIADÁS DÁTUMA: 2017.05.10.

KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Kocsis László egyetemi tanár

VÁLTOZAT:1.2.

			Miklós
Borászati kémia	5	Növényvédelmi Intézet	Dr Szakácsné dr. Földényi Rita
Borászati mikrobiológia	4	Növényvédelmi Intézet	Dr. Csitári Gábor
Vízgazdálkodás	3	Meteorológia és Vízgazdálkodás Tanszék	Dr. Kucserka Tamás
Munkavédelem	2	Gazdasági és Társadalomtudományi Tanszék	Dr. Fodor Lóránt
Minőségbiztosítás	2	Gazdasági és Társadalomtudományi Tanszék	Dr. Szabó Imre László
Agrárgazdaságtan	2	Gazdasági és Társadalomtudományi Tanszék	Dr. Bánhegyi Gabriella
Borászati analitika	5	Állattudományi és Állattenyésztési Tanszék	Dr. Wágner László
Élelmiszeripari alaplmlveletek	4	Pannon Egyetem, Biomérnöki Membrántechnológiai és Energetikai Kutató Intézet	Bélafiné Dr. Bakó Katalin
Hő- és anyagátadási borászati műveletek	3	Pannon Egyetem, Műszaki Kémiai Kutatóintézet	Dr. Nagy Endre
Vezetési és szervezési ismeretek	3	Gazdasági és Társadalomtudományi Tanszék	Dr. Szabó Imre László
Szaktanácsadás	2	Vállalatok. és Vidékfejl. Tanszék	Dr. Brazsil József
differenciált szakmai ismeretek	59		
Szőlőtermesztés történeti alapjai	2	Kertészeti Tanszék	Dr. Kocsis László
Szőlőtermesztés biológiai és ökológiai alapjai	3	Kertészeti Tanszék	Dr. Kocsis László
Szőlészeti és borászati gépek	4	Agrárműszaki Tanszék	Dr. Pályi Béla
Szőlőtermesztés és borászat gépesítése	4	Agrárműszaki Tanszék	Dr. Pályi Béla
Szőlőkártevők és betegségek	5	Növényvédelmi Intézet	Dr. Takács András
Termőhelyismeret, eredetvédelem	3	Kertészeti Tanszék	Dr. Májer János
Szőlőtermesztés-technológiai ismeretek	5	Kertészeti Tanszék	Dr. Kocsis László
A szőlő növényvédelme	5	Növényvédelmi Intézet	Dr. Szabó Rita
Művelési irányzatok	4	Kertészeti Tanszék	Dr. Kocsis László
Genetikai alapismeretek, szőlőnemesítés, biotechnológia	4	Kertészeti Tanszék	Győrffyné Dr. Jahnke Gizella
Bormarketing és a szőlőtermesztés rendeleti szabályozása	3	Gazdasági és Társadalomtudományi Tanszék	Dr. Tóth Éva
Szőlő fajtaismeret és használat	5	Kertészeti Tanszék	Győrffyné Dr. Jahnke Gizella
Szőlőszaporítás	4	Kertészeti Tanszék	Dr. Kocsis László
Borászati technológia	5	Kertészeti Tanszék	Dr. Podmaniczky Péter
Minőségsszabályozás, organoleptikus értékelés, kóstolástechnika	3	Kertészeti Tanszék	Dr. Májer János

OLDALSZÁM: 5/

KIADÁS DÁTUMA: 2017.05.10.

KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Kocsis László egyetemi tanár

VÁLTOZAT:1.2.

XVI. PROGRAM STRUCTURE:

The content of the program is presented according to the structure defined in the training and output requirements.

1. Basic science courses: 44-58 credits, **47 credits**

Mathematics, General chemistry, Organic chemistry, Physics, Botany, Basic technics, Economy, Biostatistics, Biochemistry, Plant physiology, Works organization, Applied informatics, General and food industry microbiology

2. Principal professional subjects: 47 – 57 credits, **54 credits**

Viticultural and winemaking equipment, Agrometeorology, Soil science, Agrochemistry and basics of plant feeding, Food chemistry, Measurements and automation, Enological chemistry, Enological microbiology, Labour safety, Quality assurance, Agro- and food industry economy, Enological analytics, Basic procedures in food industry, Procedures of heat and material transfer in enology, Management science, Specialist consultancy

3. Special professional subjects: 39-65 credits, **54 credits**

Historical bases of viticulture, Biological and ecological bases of viticulture, Mechanization of viticulture and wine making, Pests and diseases of grapevines, Knowledge of terroir and protection of geographical origin, Technology of Viticulture, Grapevine plant protection, Viticulture Trends, Basic Genetics, Grapevine breeding, Biotechnology, Legal regulation of viticulture, Organization and marketing, Ampelography, Grapevine propagation, Winemaking technology, Quality control, organoleptic evaluation, Technique of tasting

4. Diploma work 15 credits

Thesis I.

Thesis II.

Thesis III.

Thesis IV.

5. Optional subjects 10 credits

Total: 180 credits

The table presented below contains separated modules and responsible teachers for courses.

Education program includes types of courses (lecture, seminars, laboratories practices), sum of contact hours within a semester, credit value, course prerequisites, responsible staff. Any change in these is considered to be a modification of curriculum.

Modification of curriculum may be done only with the consent of Faculty Council.

Thematics of courses include the content of educational material and examination requirements as well. Changes in the thematic can be introduced with the approval of Professional Committee.

OLDALSZÁM: 6/

KIADÁS DÁTUMA: 2017.05.10.

KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Kocsis László egyetemi tanár

VÁLTOZAT:1.2.

Assignment of lecturers is the competence of the department (or educational unit).

Any subject can be selected from advertised optional subjects at Faculty. Achieved credits at another faculty, institution should be certified according to studying and exam regulations.

The recommended distribution of courses between semesters/ academic years as well as course prerequisites are shown in the model-curriculum (pls. see no.14)

Course title	Credit	Responsible Department	Responsible lecturer
Mathematics	4	Department of Economic Methodology	Dr. Menyhárt László
Biometry	3	Department of Economic Methodology	Dr. Menyhárt László
Applied informatics	3	Department of Economic Methodology	Dr. Csák Máté
General and inorganic chemistry	5	Department of Plant Science and Biotechnology	Dr. Szakácsné dr. Földényi Rita
Organic and biochemistry	5	Plant Protection Institute	Dr. Csitári Gábor
Physics	4	Department of Agricultural Mechanization	Dr. Pályi Béla
Botany	5	Department of Plant Science and Biotechnology	Dr. Bódis Judit
Plant physiology	4	Department of Plant Science and Biotechnology	Dr. Allaga József
General and food microbiology	3	Plant Protection Institute	Dr. Csitári Gábor
Fundamentals of engineering	3	Department of Agricultural Mechanization	Dr. Pályi Béla
Economics	2	Department of Economic and Social Sciences	Dr. Tóth Gergely
Agronomy	4	Department of Corporate Economics and Rural Development	Dr. Brazsil József
Agrometeorology	2	Department of Meteorology and Water Management	Dr. Anda Angéla
Soil science	3	Department of Crop Production and Soil Science	Dr. Tóth Gergely László
Agrochemistry and the fundamentals of crop nutrition	3	Department of Crop Production and Soil Science	Dr. Sárdi Katalin
Food chemistry	4	Department of Animal Sciences	Dr. Wágner László
Measurement and automation	4	Department of Agricultural Mechanization	Dr. Lönhárd Miklós
Wine chemistry	5	Plant Protection Institute	Dr Szakácsné dr. Földényi Rita
Wine microbiology	4	Plant Protection Institute	Dr. Csitári Gábor
Water management	3	Department of Meteorology and Water Management	Dr. Kucserka Tamás
Labour safety	2	Department of Economic and Social Sciences	Dr. Fodor Lóránt
Quality assurance	2	Department of Economic and Social Sciences	Dr. Szabó Imre László
Agro - economics	2	Department of Economic and Social	Dr. Bánhegyi

OLDALSZÁM: 7/

KIADÁS DÁTUMA: 2017.05.10.

KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Kocsis László egyetemi tanár

VÁLTOZAT:1.2.

		Sciences	Gabriella
Wine analytics	5	Department of Animal Sciences	Dr. Wágner László
Basic procedures in food industry	4	Pannon Egyetem, Biomérnöki Membrántechnológiai és Energetikai Kutató Intézet	Bélafiné Dr. Bakó Katalin
Heat and mass transfer operations in winery	3	Pannon Egyetem, Műszaki Kémiai Kutatóintézet	Dr. Nagy Endre
Management and organization	3	Department of Economic and Social Sciences	Dr. Szabó Imre László
Extension service	2	Department of Corporate Economics and Rural Development	Dr. Brazsil József
Historical basics of viticulture	2	Department of Horticulture	Dr. Kocsis László
Biological and ecological basics of viticulture	3	Department of Horticulture	Dr. Kocsis László
Machines of viticulture and enology	4	Department of Agricultural Mechanization	Dr. Pályi Béla
Mechanization of viticulture and wine making	4	Department of Agricultural Mechanization	Dr. Pályi Béla
Vine pest and diseases	5	Plant Protection Institute	Dr. Takács András
Knowledge of terroir and protection of geographical origin	3	Department of Horticulture	Dr. Májer János
Technological knowledge of viticulture	5	Department of Horticulture	Dr. Kocsis László
Plant protection of grapes	5	Plant Protection Institute	Dr. Szabó Rita
Viticulture trends	4	Department of Horticulture	Dr. Kocsis László
Basic Genetics, Grapevine breeding, Biotechnology	4	Department of Horticulture	Győrffyné Dr. Jahnke Gizella
Wine marketing and regulation of viticulture	3	Department of Economic and Social Sciences	Dr. Tóth Éva
Grapevine cultivar knowledge and usage	5	Department of Horticulture	Győrffyné Dr. Jahnke Gizella
Grapevine propagation	4	Department of Horticulture	Dr. Kocsis László
Enology	5	Department of Horticulture	Dr. Podmaniczky Péter
Quality control organoleptic evaluation, technique of tasting	3	Department of Horticulture	Dr. Májer János

XVII.	11. TANULMÁNYI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEK:
XVIII.	REQUIREMENTS OF THE EXAMINATIONS:
XVIII.1	11.1. Szigorlatok, követelmények
<p>A szakon szigorlat NINCS.</p> <p><u>2018/ 2019 I. félévben és utána tanulmányaikat megkezdőkre</u> az alábbi szűrőszint érvényes: Elbocsátásra kerül az a hallgató, aki a következők bármelyikét nem teljesíti:</p> <ul style="list-style-type: none"> – a harmadik aktív félév végéig az első félév kötelező tárgyait, – a harmadik aktív félév végéig legalább 40 kreditpontot kötelező és kötelezően választható tárgyakkól, – az első 5 aktív félév alatt legalább 75 kreditpontot kötelező és kötelezően választható tárgyakkól, <p>Egy tantárgyból 5 javítóvizsgát tehet egy hallgató ha ezt nem tudja teljesíteni, a szakról el kell bocsátani.</p> <p>A tanulmányok befejezéséig Testnevelés tantárgyból legalább 4 félévet aláírással igazoltan teljesíteni kell.</p> <p>2018/2019 I. félévében és utána tanulmányaikat megkezdő hallgatók hallgatói jogállása a szakon legfeljebb 14 aktív félévig tartható fenn.</p>	
XVIII.2	Cumulative qualifying exams, requirements
<p>There is no qualifying cumulative exam from more than one subject on the course.</p> <p>For students starting their studies in 2012/2013 I.semester and after, the following rules are effective:</p> <p>The student must be dismissed if he or she did not meet any of the following requirements:</p> <ul style="list-style-type: none"> – The compulsory subjects of the 1st semester must be completed by the end of the 3rd active semester. – At least 40 credits must be acquired from compulsory subjects by the end of the 3rd active semester. – At least 75 credits must be acquired from compulsory subjects in the first 5 active semesters. <p>At least 4 semesters of Physical Education must be completed before the end of studies.</p> <p>Students starting their studies after 2012/2013 I. semester must be dismissed after their 14th active semester.</p>	
XVIII.3	11.2. Szakirányok:
<p>A szakon nincs szakirány.</p>	

	OLDALSZÁM: 9/
	KIADÁS DÁTUMA: 2017.05.10.
KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Kocsis László egyetemi tanár	VÁLTOZAT: 1.2.

XVIII.4 Specializations

There is no specialization.

XVIII.5 11.3. Szakmai gyakorlat:

A gyakorlati ismeretekhez rendelhető minimális kreditérték: 60 kredit, amelyből az összefüggő szakmai gyakorlat kreditértéke 30 kredit.

A szakmai gyakorlat két részből tevődik össze: egyrészt egy legalább 3 hetes időtartamú, a szak kiemelt tárgyköreit (szőlészet, borászat) szorgalmi időszakban lezáró szakmai gyakorlatból, amelynek teljesítése kritérium feltétel, továbbá egy fél évig tartó összefüggő szakmai gyakorlatból, amely 2 x 5 hetes időtartamból áll. A gyakorlatról szakmai beszámolót kell készíteni, amire 5 fokozatú értékeléssel 30 kredit adható.

XVIII.6 Practical Training

The minimal credit value of the practical courses are 60 credits and 30 credits is the value from that for practical training.

The practical training consists two parts: first part is 3 weeks long training period, when most of the taught subject has to be learned in practical skill level (viticulture and enology) after the semester, and it is criteria to accomplish. The second part is one semester farm period on farm or winery, it has to be fulfilled in two 5 weeks period. The report has to be written and it is evaluated on a five-level scale (30 credits).

XVIII.7 11.4. A szakdolgozat/diplomadolgozat követelményei:

A szakdolgozat kiírásának és készítésének szabályait a „A szakdolgozat követelményei és időrendje az alapszakon” szabályzat tartalmazza. A szakdolgozat elkészítése összesen 15 kreditet ér, a védés értékelésével zárul.

XVIII.8 Requirements of the thesis:

The rules for the announcement and elaboration of the thesiswork are given in separate regulation. The thesiswork is closed with the assessment and its credit value is 15 credits. In case the thesis is not completed and submitted within three years, another topic has to be selected.

XVIII.9 11.5. A végbizonyítvány (abszolutórium) kiadásának feltétele:

A végbizonyítvány (abszolutórium) kiadásának feltétele:
– legalább 210 kreditpont megszerzése,

OLDALSZÁM: 10/

KIADÁS DÁTUMA: 2017.05.10.

KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Kocsis László egyetemi tanár

VÁLTOZAT:1.2.

- a tantervben előírt kötelező tárgyak teljesítése,
- legalább 2x5 hét intézményen kívüli szakmai gyakorlat teljesítése,
- három hét kredit nélküli szakmai gyakorlat teljesítése
- 4 félév testnevelés teljesítése,

XVIII.10 Requirements for the pre-degree certificate

Requirements for the pre-degree certificate:

- Completing at least 210 credits;
- Completing all compulsory courses;
- completing a practical training outside the University of length that least 2x5 weeks; and 3 weeks practical training without credits
- completing 4 semesters of Physical Education;

XVIII.11 11.6. A záróvizsgára bocsátás feltétele:

A záróvizsgára bocsáthatóság feltétele a végbizonyítvány megléte és a szakdolgozat megadott határidőre való beadása és elfogadása.

XVIII.12 Requirements for the taking the final examination:

Requirements for taking the final examination:

- pre-degree certificate,
- completed and accepted design project onto a granted deadline.

XVIII.13 11.7. A záróvizsga követelményei, az oklevél minősítése

A záróvizsga

A hallgató felsőfokú tanulmányait a mesterképzésben záróvizsgával fejezi be. A záróvizsgára bocsáthatóság feltétele a végbizonyítvány megléte.

A záróvizsga a felsőfokú iskolai végzettség megszerzéséhez szükséges tudás (képesség) ellenőrzése és értékelése, amelynek során a Jelöltnek arról is tanúságot kell tennie, hogy a tanult ismereteket alkalmazni tudja.

A záróvizsga a két bíráló által már előzetesen elfogadott diplomadolgozat megvédéséből és a komplex szóbeli vizsgából áll. A komplex szóbeli vizsga a következő ismeretköröket tartalmazza: természetstani; technológiai valamint minőségbiztosítási ismeretek. Az ismeretanyagot tartalmazó tantárgyak kreditértéke maximum 25 lehet.

Záróvizsgát a Záróvizsga Bizottság (ZVB) előtt kell tenni. A Záróvizsga Bizottságot úgy kell összeállítani, hogy legalább egy tagja külső szakember legyen. A záróvizsgáról jegyzőkönyvet kell felvenni.

A ZVB összetétele:

OLDALSZÁM: 11/

KIADÁS DÁTUMA: 2017.05.10.

KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Kocsis László egyetemi tanár

VÁLTOZAT:1.2.

- elnök: az Egyetem vezető oktatója vagy a szakmában elismert külső szakember, akit a dékán bíz meg,
- tagjai: a záróvizsga tantárgyainak előadói, a szakterület egyetemi vagy külső szakemberei.

A Jelölt felkészültségét a ZVB tagjai osztályozzák, majd zárt ülésen - vita esetén szavazással - megállapítják az osztályzatot. Szavazategyenlőség esetén az elnök szavazata dönt. A záróvizsga osztályzatának kiszámítási módja: a diplomamunka védésére kapott érdemjegy és a komplex szóbeli vizsgára adott érdemjegy egyszerű számtani átlaga.

Az oklevél kiadásának feltétele:

- A záróvizsga sikere teljesítése
- A nyelvi követelmények teljesítése (legalább egy, B2 típusú, vagy azzal egyenértékű nyelvvizsga szükséges)

Az oklevél minősítésének kiszámítási módja:

$$\text{Oklevél} = \text{ZE} = (\text{TÁ} + \text{ZV} + \text{DM}) : 3$$

Ahol:

ZE = a záróvizsga összetett eredménye

TÁ = az összesített tanulmányi átlag (súlyozott kreditpontok alapján)

ZV = a komplex szóbeli záróvizsga eredménye

DM = a szakdolgozat érdemjegye

Az oklevél minősítése:

- Kiváló (5) ha $\text{ZE} = 5.00$
- Jeles (5) ha $4.51 \leq \text{ZE} \leq 4.99$
- Jó (4) ha $3.51 \leq \text{ZE} \leq 4.50$
- Közepes (3) ha $2.51 \leq \text{ZE} \leq 3.50$
- Elégséges (2) ha $2.00 \leq \text{ZE} \leq 2.50$.

Amennyiben a komplex szóbeli záróvizsga (ZV) vagy a szakdolgozat (DM) minősítése elégtelen, akkor a záróvizsga sikertelen, és azt az intézményi Tanulmányi és Vizsgaszabályzatban rögzítetteknek megfelelően meg kell ismételni.

XVIII.14 Requirements of finalexam, Diploma graduation

The final exam

The student accomplishes the higher education by passing the final exam. For taking the final exam, a pre-degree certificate

is required. The final exam is the inspection and evaluation of knowledge and competence necessary to acquire the higher education degree. During the exam, the undergraduate must demonstrate the ability to apply the learnt knowledge as well.

The final exam consist of the defense of the theses approved by two reviewers in advance and a complex oral examination.

The complex oral examination includes the following fields of knowledge: science of production, technology and quality assurance. The courses referring to said fields may have a credit value of maximum 25.

OLDALSZÁM: 12/

KIADÁS DÁTUMA: 2017.05.10.

KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Kocsis László egyetemi tanár

VÁLTOZAT:1.2.

The final exam must be taken in front of a Final Examination Committee (FEC). An external professional must be included among the members of the Final Examination Committee. A written record must be made during the final examinations.

The composition of the FEC:

- chairman: a leading Professor of the University or a recognized external professional appointed by the dean,
- members: lecturers of the topics of the final exam, university or external specialist of the particular fields.

The preparedness of the undergraduate is graded each member of the FEC. Afterwards, on a closed session - with voting in case of disagreement - they determine the grade. In case of equal votes, the vote of the chairman decides. The grade of the final examination is the mathematical average of the grade given for the defense of the theses and the grade given for the complex oral examination.

Requirements for issuing the degree:

- Successful accomplishment of the final examination
- Fulfilment of language requirements (at least one, B2 type or equivalent language certificate is required)

Calculation of the grade of the degree:

$$\text{Degree} = \text{FR} = (\text{SA} + \text{FE} + \text{TH}) : 3$$

Ahol:

FR= Compound result of the final exam

SA= Compound average of study grades (according to weighted credit points)

FE= Result of complex oral final examination

TH= Grade given for the theses

Graduation of the degree:

- Outstanding (5) if $\text{FR} = 5.00$
- Excellent (5) if $4.51 \leq \text{FR} \leq 4.99$
- Good (4) if $3.51 \leq \text{FR} \leq 4.50$
- Average (3) if $2.51 \leq \text{FR} \leq 3.50$
- Sufficient (2) if $2.00 \leq \text{FR} \leq 2.50$.

If the grade of the complex oral examination (FE) or of the theses (TH) is fail, the final examination is not accomplished, and must be repeated, following the regulations specified in the Academic and Examinations Regulations of the institution.

XIX. 12. OKLEVÉL KIADÁSÁNAK KÖVETELMÉNYE:

Az alapkocozat megszerzéséhez a záróvizsga eredményes teljesítése és legalább egy élő idegen nyelvből államilag elismert, középfokú (B2) komplex típusú nyelvvizsga vagy azzal egyenértékű

	OLDALSZÁM: 13/
	KIADÁS DÁTUMA: 2017.05.10.
KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Kocsis László egyetemi tanár	VÁLTOZAT: 1.2.

érettségi bizonyítvány vagy oklevél megszerzése szükséges.

XX. REQUIREMENT OF ISSUING DIPLOMA:

To obtain Bachelor degree diploma it is required successfully pass the final exam and to possess a certificate of state acknowledged language examination middle B2 level from any living foreign languages, or equivalent maturity diploma (certificate).

XXI. 13. AZ ELSAJÁTÍTANDÓ SZAKMAI KOMPETENCIÁK:

Az alapképzés birtokában a kertészmérnökök képesek:

- A kertészeti növényekben lejátszódó fontosabb folyamatok fizikai, kémiai, biológiai hátterének felismerésére.
- Biológiai, kémiai, élettani, műszaki és technológiai ismereteik alapján magas biológiai értékű kertészeti termékek előállítására, megóvására
- Termesztés technológiák élettani, műszaki és közgazdasági hátterének meghatározására
- Kertészeti termesztésben károsító szervezetek felismerésére, ellenük való hatékony védekezésre
- A termesztéssel kapcsolatos környezetvédelmi előírások alkalmazására
- Önálló kertészeti gazdaságok létrehozására, működtetésére
- Kertészeti termelés és forgalmazás során a várható trendeket felismerni, a tevékenységhez ennek megfelelően változtatni
- Alkalmos, a kertészeti termékek előállításával, forgalmazásával kapcsolatos szak- és közgazdasági feladatok ellátására
- Kertészeti vállalkozásokban a termelési folyamatokat megszervezni, irányítani
- A kertészeti termesztés legújabb eredményeit alkalmazni
- Szaktanácsadói feladatokat ellátni

XXII. PROFESSIONAL COMPETENCE TO BE ATTAINED:

The possession of a bachelor's degree in horticulture engineer are able to:

The most important horticultural crop in the formation processes of physical, chemical, biological background detection.

Biological, chemical, biological, technical and technological knowledge of high biological value horticultural products, to protect

Production technologies physiological, technical and economic background of the

determination • Horticulture cultivation to identify harmful organisms, with an effective defense against

The growing environmental requirements relating to the application

Private horticultural company establishment, operation

Horticultural production and marketing of the trends expected to recognize

Capable of horticultural production, marketing of professional and administrative tasks

Horticulture enterprises in the production processes to organize, manage

The latest results of applied horticultural production

Advisor to perform tasks

OLDALSZÁM: 14/

KIADÁS DÁTUMA: 2017.05.10.

KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Kocsis László egyetemi tanár

VÁLTOZAT: 1.2.

XXIII. 14. MODELL TANTERV / MODEL CURRICULUM

Nappali Tagozat

1. félév

NEPTUN KÓD <i>CODE OF NEPTUNS</i>	MEGNEVEZÉS <i>COURSE NAME</i>	Óra- szám <i>Contact Hours</i>	Követel- mény <i>Requirement</i>	Kre- dit <i>Credits</i>	Tantárgy felvételének feltétele <i>Acceptance conditions of the course</i>	Tantárgyi vizsga letételének feltétele <i>Examination requirement</i>
KEGNGB144M	Matematika <i>Mathematics</i>	1+1	F	4		
KEGNGB123C	Alkalmazott informatika <i>Applied informatics</i>	0+3	F	3		
KEGNVB145S	Általános és szervetlen kémia <i>General and inorganic chemistry</i>	2+2	K	5		
KEGNAMB144F	Fizika <i>Physic</i>	1+1	K	4		
KEGNBB145A	Növénytan <i>Botany</i>	2+2	K	5		
KEGNAMB143M	Műszaki alapismeretek <i>Fundamentals of engineering</i>	1+2	K	3		
KEGNVB112K	Közgazdaság- tan <i>Economics</i>	2+0	K	2		
KEGNKEB112A	Szőlő- termesztés történeti alapjai <i>Historical bases of viculture</i>	2+0	F	2		

OLDALSZÁM: 15/

KIADÁS DÁTUMA: 2017.05.10.

KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Kocsis László egyetemi tanár

VÁLTOZAT:1.2.

KEGNILB120H	Idegen nyelv I. angol <i>Foreign Language I English</i>	0+2	A	0		
KEGNILB120I	Idegen nyelv I. német <i>Foreign Language I German</i>	0+2	A	0		
KEGNRSB120A	Testnevelés I. <i>Physical Education I</i>	0+2	A	0		
	összesen <i>Total</i>			28		

2. félév

NEPTUN KÓD <i>CODE OF NEPTUNS</i>	MEGNEVEZÉS <i>COURSE NAME</i>	Óra- szám <i>Contact Hours</i>	Követel- mény <i>Requirement</i>	Kredit <i>Credits</i>	Tantárgy felvételének feltétele <i>Acceptance conditions of the course</i>	Tantárgyi vizsga letételének feltétele <i>Examination requirement</i>
KEGNGMB223B	Biometria <i>Biometry</i>	0+3	F	3		
KEGNNVB245A	Szerves és biokémia <i>Organic and biochemistry</i>	2+2	K	5	Általános és szervetlen kémia aláírás	
KEGNBB244B	Növényélettan <i>Plant physiology</i>	2+2	K	4	Növénytan vizsga	
KEGNVVB244Ö	Üzemtan <i>Works organization</i>	2+2	K	4		
KEGNMVB242A	Agrometeorológia <i>Agrometeorology</i>	1+1	K	2		
KEGNNOB243A	Talajtan <i>Soil science</i>	2+1	K	3		
KEGNKEB213A	Szőlőtermesztés biológiai és ökológiai alapjai <i>Biological and ecological bases of viticulture</i>	3+0	K	3		
KEGNAMB244A	Szőlészeti és borászati gépek <i>Viticultural and winemaking equipment</i>	2+2	K	4	Műszaki alapismeretek aláírás	
KEGNILB220E	Idegen nyelv II. angol <i>Foreign Language II English</i>	0+2	A	0		
KEGNILB220F	Idegen nyelv II. német <i>Foreign Language II German</i>	0+2	A	0		
KEGNRSB220B	Testnevelés II. <i>Physical Education II</i>	0+2	A	0		
KEGNKEB220W	Hetesi beosztás I. <i>Weekly Practice I</i>	40 ó	É	0		
	összesen: <i>Total</i>			28		

3. félév

NEPTUN KÓD CODE OF NEPTUNS	MEGNEVEZÉS COURSE NAME	Óra- szám Contact Hours	Követel- mény Requirement	Kredit Credits	Tantárgy felvételének feltétele Acceptance conditions of the course	Tantárgyi vizsga letételének feltétele Examination requirement
KEGNNVB143F	Általános- és élelmiszeripari mikrobiológia <i>General and food microbiology</i>	2+1	K	3	Szerves és biokémia aláírás	
KEGNNOB143B	Agrokémia és a növénytaplálás alapjai <i>Agrochemistry and the fundamentals of crop nutrition</i>	2+1	K	3	Kémia, talajtan, növényélettan aláírás	
KEGNNVB114É	Élelmiszerkémia <i>Food chemistry</i>	4+0	K	4		
KEGNAMB144C	Mérés és automatizálás <i>Measurement and automatisation</i>	2+2	F	4	Műszaki alapismeretek aláírás	
KEGNMVB143A	Vízgazdálkodás <i>Water management</i>	1+2	K	3		
KEGNAMB144G	Szőlőtermesztés és borászat gépesítése	2+2	F	4	Műszaki alapismeretek alárás	
KEGNNVB145A	Szőlőkártevők és betegségek <i>Vine pest and diseases</i>	2+2	K	5		
KEGNKEB113T	Termőhelyismeret, eredetvédelem <i>Knowledge of terroir and protection of geographical origin</i>	2+0	K	3		
KEGNKEB122S	Szakdolgozat I. <i>Thesis I</i>	0+2	É	2		

OLDALSZÁM: 1/

KIADÁS DÁTUMA: 2017.05.10.

KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Kocsis László egyetemi tanár

VÁLTOZAT:1.2.

KEGNILB120J	Idegen nyelv III. angol <i>Foreign Language III English</i>	0+2	A	0		
KEGNILB120K	Idegen nyelv III. német <i>Foreign Language III German</i>	0+2	A	0		
KEGNKEB120H	Hetesi beosztás II. <i>Weekly Practice II</i>	40 ó	É	0		
	összesen: <i>Total</i>			31		

4. félév

NEPTUN KÓD CODE OF NEPTUNS	MEGNEVEZÉS COURSE NAME	Óra- szám Contact Hours	Követel- mény Requirement	Kredit Credits	Tantárgy felvételének feltétele Acceptance conditions of the course	Tantárgyi vizsga letételének feltétele Examination requirement
KEGNVB245B	Borászati kémia <i>Wine chemistry</i>	2+2	K	5		
KEGNVB244B	Borászati mikrobiológia <i>Wine microbiology</i>	2+2	K	4		
KEGNGTB212V	Munkavédelem <i>Labour safety</i>	2+0	F	2		
KEGNGTB212M	Minőségbiztosítás <i>Quality assurance</i>	2+0	K	2		
KEGNGTB212P	Agrárgazdaságtan <i>Agro - economics</i>	2+0	K	2		
KEGNKEB245S	Szőlőtermesztés- technológiai ismeretek <i>Technology of Viticulture</i>	2+2	K	5	Szőlő- termesztés biológiai és ökológiai alappjai aláírás	
KEGNKEB245C	A szőlő növényvédelme <i>Grapevine plant protection</i>	2+2	K	5		
KEGNKEB223S	Szakedolgozat II. <i>Thesis II</i>	0+3	É	3		
KEGNILB220J	Idegen nyelv IV. angol <i>Foreign Language IV English</i>	0+2	A	0		
KEGNILB220K	Idegen nyelv IV. német <i>Foreign Language IV German</i>	0+2	A	0		
KEGNKEB220H	Hetesi beosztás III. <i>Weekly Practice III</i>	40 ó	É	0		
	Összesen: <i>Total</i>			28		

OLDALSZÁM: 1/

KIADÁS DÁTUMA: 2017.05.10.

KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Kocsis László egyetemi tanár

VÁLTOZAT:1.2.

5. félév

NEPTUN KÓD CODE OF NEPTUNS	MEGNEVEZÉS COURSE NAME	Óra- szám Contact Hours	Követel- mény Requirement	Kredit Credits	Tantárgy felvételének feltétele Acceptance conditions of the course	Tantárgyi vizsga letételének feltétele Examination requirement
KEGNAAB14 5G	Borászati analitika <i>Wine analytics</i>	2+2	K	5		
KEGNAAB14 4Á	Élelmiszeripari alaplételek <i>Basic procedures in food industry</i>	2+2	K	4		
KEGNAMB1 13B	Hő- és anyagátadási borászati műveletek <i>Heat and mass transfer operations in winery</i>	3+0	K	3		
KEGNKEB14 4W	Művelési irányzatok <i>Viticulture trends</i>	2+2	K	4	Szőlő- termesztés technológiai ismeretek aláírás	
KEGNKEB14 4Y	Genetikai alapismeretek, szőlőnemesítés, biotechnológia <i>Basic genetics, grapevine breeding, biotechnology</i>	2+2	K	4		
KEGNGTB11 3H	Bormarketing és a szőlőtermesztés rendeleti szabályozása <i>Wine marketing and regulation of viticulture</i>	3+0	K	3		
KEGNKEB12 5A	Szakedolgozat III. <i>Thesis III</i>	0+3	É	5		
	összesen: <i>Total</i>			28		

OLDALSZÁM: 1/

KIADÁS DÁTUMA: 2017.05.10.

KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Kocsis László egyetemi tanár

VÁLTOZAT:1.2.

6. félév

NEPTUN KÓD CODE OF NEPTUNS	MEGNEVEZÉS COURSE NAME	Óra- szám Contact Hours	Követel- mény Requirement	Kredit Credits	Tantárgy felvételének feltétele Acceptance conditions of the course	Tantárgyi vizsga letételének feltétele Examination requirement
KEGNGTB243W	Vezetési és szervezési ismeretek <i>Studies of Management and Organisations</i>	2+1	K	3		
KEGNVVB212S	Szaktanácsadás <i>Extension service</i>	2+0	F	2		
KEGNKEB244D	Szőlőszaporítás <i>Grapevine propagation</i>	2+2	F	4	Szőlőtermesztés biológiai és ökológiai alapjai aláírás	
KEGNKEB245B	Borászati technológia <i>Winemaking technology</i>	2+3	K	5	Borászati kémia és borászati mikrobiológia aláírások	
KEGNKEB223C	Minőségsszabályozás, organoleptikus értékelés, kóstolástechnika <i>Quality control organoleptic evaluation, technique of tasting</i>	0+3	F	3	Borászati kémia aláírás	
KEGNKEB225A	Szakdolgozat IV. <i>Thesis IV</i>	0+4	É	5		
	összesen: <i>Total:</i>			27		

OLDALSZÁM: 1/

KIADÁS DÁTUMA: 2017.05.10.

KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Kocsis László egyetemi tanár

VÁLTOZAT:1.2.

7. félév

NEPTUN KÓD <i>CODE OF NEPTUNS</i>	MEGNEVEZÉS <i>COURSE NAME</i>	Óra- szám <i>Contact Hours</i>	Követel- mény <i>Requirement</i>	Kredit <i>Credits</i>	Tantárgy felvételének feltétele <i>Acceptance conditions of the course</i>	Tantárgyi vizsga letételének feltétele <i>Examination requirement</i>
KEGNKEB12XX	Szakmai gyakorlat <i>Practice</i>	400 ó	É	30		
	összesen: <i>Total:</i>			30		

OLDALSZÁM: 1/

KIADÁS DÁTUMA: 2017.05.10.

KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Kocsis László egyetemi tanár

VÁLTOZAT:1.2.

Levelező Tagozat

1. félév

NEPTUN KÓD <i>CODE OF NEPTUNS</i>	MEGNEVEZÉS <i>COURSE NAME</i>	Óra- szám <i>Contact Hours</i>	Követel- mény <i>Requirement</i>	Kre- dit <i>Credits</i>	Tantárgy felvételének feltétele <i>Acceptance conditions of the course</i>	Tantárgyi vizsga letételének feltétele <i>Examination requirement</i>
	Matematika <i>Mathematics</i>	10	F	4		
	Alkalmazott informatika <i>Applied informatics</i>	15	F	3		
	Általános és szervetlen kémia <i>General and inorganic chemistry</i>	20	K	5		
	Fizika <i>Physic</i>	10	K	4		
	Növénytan <i>Botany</i>	20	K	5		
	Műszaki alapismeretek <i>Fundamentals of engineering</i>	15	K	3		
	Közgazdaság- tan <i>Economics</i>	10	K	2		
	Szőlő- termesztés történeti alapjai <i>Historical bases of viticulture</i>	10	F	2		
	összesen <i>Total</i>			28		

2. félév

NEPTUN KÓD <i>CODE OF NEPTUNS</i>	MEGNEVEZÉS <i>COURSE NAME</i>	Óra- szám <i>Contact Hours</i>	Követel- mény <i>Requirement</i>	Kredit <i>Credits</i>	Tantárgy felvételének feltétele <i>Acceptance conditions of the course</i>	Tantárgyi vizsga letételének feltétele <i>Examination requirement</i>
	Biometria <i>Biometry</i>	15	F	3		
	Szerves és biokémia <i>Organic and biochemistry</i>	20	K	5	Általános és szervetlen kémia aláírás	
	Növényélettan <i>Plant physiology</i>	20	K	4	Növénytan vizsga	
	Üzemtan <i>Works organization</i>	20	K	4		
	Agrometeorológia <i>Agrometeorology</i>	10	K	2		
	Talajtan <i>Soil science</i>	15	K	3		
	Szőlőtermesztés biológiai és ökológiai alapjai <i>Biological and ecological bases of viticulture</i>	15	K	3		
	Szőlészeti és borászati gépek <i>Viticultural and winemaking equipment</i>	20	K	4	Műszaki alapismeretek alárás	
	Hetesi beosztás I. <i>Weekly Practice I</i>	40 ó	É	0		
	összesen: <i>Total</i>			28		

3. félév

NEPTUN KÓD CODE OF NEPTUNS	MEGNEVEZÉS COURSE NAME	Óra- szám Contact Hours	Követel- mény Requirement	Kredit Credits	Tantárgy felvételének feltétele Acceptance conditions of the course	Tantárgyi vizsga letételének feltétele Examination requirement
	Általános- és élelmiszeripari mikrobiológia <i>General and food microbiology</i>	15	K	3	Szerves és biokémia aláírás	
	Agrokémia és a növénytáplálás alapjai <i>Agrochemistry and the fundamentals of crop nutrition</i>	15	K	3	Kémia, talajtan, növényélettan aláírás	
	Élelmiszerkémia <i>Food chemistry</i>	20	K	4		
	Mérés és automatizálás <i>Measurement and automatisation</i>	20	F	4	Műszaki alapismeretek aláírás	
	Vízgazdálkodás <i>Water management</i>	15	K	3		
	Szőlőtermesztés és borászat gépesítése <i>Mechanization of viticulture and winemaking</i>	20	F	4	Műszaki alapismeretek alárás	
	Szőlőkártevők és betegségek <i>Vine pest and diseases</i>	20	K	5		
	Termőhelyismeret, eredetvédelem <i>Knowledge of terroir and protection of geographical origin</i>	10	K	3		
	Szakedolgozat I. <i>Thesis I</i>	10	É	2		
	Hetesi beosztás II. <i>Weekly Practice II</i>	40 ó	É	0		
	összesen: <i>Total</i>			31		

OLDALSZÁM: 1/

KIADÁS DÁTUMA: 2017.05.10.

KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Kocsis László egyetemi tanár

VÁLTOZAT:1.2.

4. félév

NEPTUN KÓD CODE OF NEPTUNS	MEGNEVEZÉS COURSE NAME	Óra- szám Contact Hours	Követel- mény Requirement	Kredit Credits	Tantárgy felvételének feltétele Acceptance conditions of the course	Tantárgyi vizsga letételének feltétele Examination requirement
	Borászati kémia <i>Wine chemistry</i>	20	K	5		
	Borászati mikrobiológia <i>Wine microbiology</i>	20	K	4		
	Munkavédelem <i>Labour safety</i>	10	F	2		
	Minőségbiztosítás <i>Quality assurance</i>	10	K	2		
	Agrárgazdaságtan <i>Agro - economics</i>	10	K	2		
	Szőlőtermesztés- technológiai ismeretek <i>Technology of Viticulture</i>	20	K	5	Szőlő- termesztés biológiai és ökológiai alapjai aláírás	
	A szőlő növényvédelme <i>Grapevine plant protection</i>	20	K	5		
	Szakedolgozat II. <i>Thesis II</i>	15	É	3		
	Hetesi beosztás III. <i>Weekly Practice III</i>	40 ó	É	0		
	összesen: <i>Total</i>			28		

OLDALSZÁM: 2/

KIADÁS DÁTUMA: 2017.05.10.

KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Kocsis László egyetemi tanár

VÁLTOZAT:1.2.

5. félév

NEPTUN KÓD CODE OF NEPTUNS	MEGNEVEZÉS COURSE NAME	Óra- szám Contact Hours	Követel- mény Requirement	Kredit Credits	Tantárgy felvételének feltétele Acceptance conditions of the course	Tantárgyi vizsga letételének feltétele Examination requirement
	Borászati analitika <i>Wine analytics</i>	20	K	5		
	Élelmiszeripari alapműveletek <i>Basic procedures in food industry</i>	20	K	4		
	Hő- és anyagátadási borászati műveletek <i>Heat and mass transfer operations in winery</i>	15	K	3		
	Művelési irányzatok <i>Viticulture trends</i>	20	K	4	Szőlő- termesztés technológiai ismeretek aláírás	
	Genetikai alapismeretek, szőlőnemesítés, biotechnológia <i>Basic genetics, grapevine breeding, biotechnology</i>	20	K	4		
	Bormarketing és a szőlőtermesztés rendeleti szabályozása <i>Wine marketing and regulation of viticulture</i>	15	K	3		
	Szakedolgozat III. <i>Thesis III</i>	15	É	5		
	Összesen: <i>Total</i>			28		

OLDALSZÁM: 1/

KIADÁS DÁTUMA: 2017.05.10.

KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Kocsis László egyetemi tanár

VÁLTOZAT:1.2.

6. félév

NEPTUN KÓD CODE OF NEPTUNS	MEGNEVEZÉS COURSE NAME	Óra- szám Contact Hours	Követel- mény Requirement	Kredit Credits	Tantárgy felvételének feltétele Acceptance conditions of the course	Tantárgyi vizsga letételének feltétele Examination requirement
	Vezetési és szervezési ismeretek <i>Studies of Management and Organisations</i>	15	K	3		
	Szaktanácsadás <i>Extension service</i>	10	F	2		
	Szőlőszaporítás <i>Grapevine propagation</i>	20	F	4	Szőlőtermesztés biológiai és ökológiai alapjai aláírás	
	Borászati technológia <i>Winemaking technology</i>	25	K	5	Borászati kémia és borászati mikrobiológia aláírások	
	Minőségsszabályozás, organoleptikus értékelés, kóstolástechnika <i>Quality control organoleptic evaluation, technique of tasting</i>	15	F	3	Borászati kémia aláírás	
	Szakedolgozat IV. <i>Thesis IV</i>	20	É	5		
	Összesen: <i>Total:</i>			27		

OLDALSZÁM: 1/

KIADÁS DÁTUMA: 2017.05.10.

KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Kocsis László egyetemi tanár

VÁLTOZAT:1.2.

7. félév

NEPTUN KÓD <i>CODE OF NEPTUNS</i>	MEGNEVEZÉS <i>COURSE NAME</i>	Óra- szám <i>Contact Hours</i>	Követel- mény <i>Requirement</i>	Kredit <i>Credits</i>	Tantárgy felvételének feltétele <i>Acceptance conditions of the course</i>	Tantárgyi vizsga letételének feltétele <i>Examination requirement</i>
	Szakmai gyakorlat <i>Practice</i>	400 ó	É	30		
	Összesen: <i>Total:</i>			30		

2. SZÁMÚ MELLÉKLET	SZŰRŐSZINT KÖVETELMÉNYEI
	A harmadik aktív félév végére az első félév kötelező tárgyait teljesíteni kell. Az első három aktív félév végéig kötelező tantárgyakból legalább 40 kreditet meg kell szerezni.
Annex 2	REQUIREMENTS
	By the end of the third active semester, the mandatory subjects of the first semester must be fulfilled. At the end of the first three active semesters, at least 40 credits must be obtained from compulsory subjects.

	OLDALSZÁM: 1/
	KIADÁS DÁTUMA: 2017.05.10.
KIADÁSÉRT FELEL: Dr. Kocsis László egyetemi tanár	VÁLTOZAT: 1.2.