

**PANNON EGYETEM
MÉRNÖKI KAR**



**KÖRNYEZETIRÁNYÍTÁSI
SPECIALISTA/SZAKMÉRNÖK SZAKIRÁNYÚ
TOVÁBBKÉPZÉSI SZAK
TANTERVE**

**CURRICULUM OF POSTGRADUATE PROGRAM IN
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT
SPECIALIST/SPECIALIZED ENGINEER**

SZAKVEZETŐ:

Dr. Domokos Endre
egyetemi docens

*Elfogadva a Kari Tanács 88./2011-2012.(III.14.) sz. határozatával
Érvényes: 2012/2013. tanév I. félévétől minden évfolyamon azonnali hatállyal*


Dr. Domokos Endre
szakvezető


Dr. Szalai István
dékán



KÖRNYEZETIRÁNYÍTÁSI SPECIALISTA/SZAKMÉRNÖK SZAKIRÁNYÚ TOVÁBBKÉPZÉSI SZAK TANTERVE	VEMKKIP
--	----------------

Módosítás sor-száma	Határozatszám	Hatálya/ Bevezetés módja	Bekezdés sorszáma	Módosítás címe	Oldal
1.0	88./2011-2012.(III.14.) sz. KT	felmenő 2012/2013. tanév I. félévétől		A környezetirányítási specialista/szakmérnök szakirányú továbbképzési szak tantervének elfogadása	

1.A SZAK ENGEDÉLYEZÉSE ÉS AKKREDITÁCIÓJA

- A **környezetirányítási specialista szakirányú továbbképzési szak** létesítését és a képesítési és kimeneti követelményeit az Oktatási Hivatal **OH-FHF/793-3/2009.** számú határozattal nyilvántartásba vette. (**A: környezetirányítási specialista szakirányú továbbképzési szak**)
 - A Pannon Egyetemen a szak indítását (2009/2010. tanév)-től az **OH-FHF/793-6/2009.** sz. levelében az Oktatási Hivatal (2009. július 31)-én engedélyezte.
 - A **mester szintű környezetirányítási specialista szakirányú továbbképzési szak** létesítését és a képesítési és kimeneti követelményeit az Oktatási Hivatal **OH-FHF/794-3/2009.** számú levele határozta meg. (**B: mester szintű környezetirányítási specialista szakirányú továbbképzési szak**)
 - A Pannon Egyetemen a szak indítását (2009/2010. tanév)-től az **OH-FHF/794-6/2009.** sz. levelében az Oktatási Hivatal (2009. július 31)-én engedélyezte.
 - A **környezetirányítási szakmérnök szakirányú továbbképzési szak** létesítését és a képesítési és kimeneti követelményeit az Oktatási Hivatal **OH-FHF/795-3/2009.** számú határozattal nyilvántartásba vette. (**C: környezetirányítási szakmérnök szakirányú továbbképzési szak**)
 - A Pannon Egyetemen a szak indítását (2009/2010. tanév)-től az **OH-FHF/795-6/2009.** sz. levelében az Oktatási Hivatal (2009. július 31)-én engedélyezte.
 - A **mester szintű környezetirányítási szakmérnök szakirányú továbbképzési szak** létesítését és a képesítési és kimeneti követelményeit az Oktatási Hivatal **OH-FHF/796-3/2009.** számú levele határozta meg. (**D: mester szintű környezetirányítási szakmérnök szakirányú továbbképzési szak**)
 - A Pannon Egyetemen a szak indítását (2009/2010. tanév)-től az **OH-FHF/796-6/2009.** sz. levelében az Oktatási Hivatal (2009. július 31)-én engedélyezte.
-
- The foundation of the „**environmental management specialist**” further education special course and its learning outcomes were determined by the No. **OH-FHF/793-3/2009.** letter of the Educational Office. (**A: Environmental management specialist further education special course**)
 - Starting the course at the University of Pannonia (from the school year 2009/2010) was approved by the Educational Office in its letter No. **OH-FHF/793-6/2009.** of (31th July 2009).
 - The foundation of the **MSc in environmental management specialist** further education special course and its learning outcomes were determined by the No. **OH-FHF/794-3/2009.** letter of the Educational Office. (**B: MSc in environmental management specialist further education special course**)
 - Starting the course at the University of Pannonia (from the school year 2009/2010) was approved by the Educational Office in its letter No. **OH-FHF/794-6/2009.** of (31th July 2009).
 - The foundation of the **environmental management specialised engineer** further education special course and its learning outcomes were determined by the No. **OH-FHF/795-3/2009.** letter of the Educational Office. (**C: environmental management**

specialised engineer further education special course)

- Starting the course at the University of Pannonia (from the school year 2009/2010) was approved by the Educational Office in its letter No. **OH-FHF/795-6/2009.** of (31th July 2009).
- The foundation of the **MSc in environmental management specialised engineer further education special course** and its learning outcomes were determined by the No. **OH-FHF/796-3/2009.** letter of the Educational Office. (**D: MSc in environmental management specialised engineer further education special course**)

Starting the course at the University of Pannonia (from the school year 2009/2010) was approved by the Educational Office in its letter No. **OH-FHF/796-6/2009.** of (31th July 2009).

2.A KÉPZÉS CÉLJA / THE MAIN OBJECTIVES OF THE PROGRAM

Olyan korszerű természettudományos, gazdasági, jogi ismeretekkel rendelkező szakemberek képzése, akik tudásukat a természetes és az épített környezet megóvására fordítják. A végzett szakemberek képesek lesznek környezeti hatástanulmány készítésére, amellyel valamely tervről, projektről a teljes körű ismeretek birtokában véleményt alkothatnak úgy, hogy a környezeti értékeket messzemenően figyelembe veszik. Elsajátítják a környezeti auditálás elvégzéséhez szükséges ismereteket, amelyekkel egy, már működő üzem környezetvédelmi felülvizsgálatát tudják végrehajtani.

The goal of education: Training experts - familiar with up-to-date knowledge in science, economics and law - who can contribute to the preservation of the natural and built environment. After graduation these experts will be able to prepare environmental impact assessment, by the help of it they can form opinion about any plan or project where environmental values are taking into consideration. Students acquire the necessary knowledge for performing environmental audits, so will able to do an environmental review of an existing plant.

3.KÉPZÉSI IDŐ FÉLÉVEKBEN / DURATION OF EDUCATION

4

4.A MEGSZERZENDŐ KREDITEK SZÁMA / NUMBER OF CREDITS TO BE ACHIEVED

120

5.A KÉPZÉS FORMÁJA / FORM OF THE TRAINING

levelező

distance learning

6.VÉGZETTSÉGI SZINT

ISCED 5A

ISCED 5A

7.SZAKKÉPZETTSÉG / QUALIFICATION

A: környezetirányítási specialista
B: mester szintű környezetirányítási specialista
C: környezetirányítási szakmérnök
D: mester szintű környezetirányítási szakmérnök

A: environmental management specialist
B: MSc in environmental management specialist
C: environmental management specialised engineer
D: MSc in environmental management specialised engineer

8.A KÉPZÉS SZERKEZETE/ PROGRAM STRUCTURE

A képzés szerkezetét a képzési és kimeneti követelményekben meghatározott szerkezetben mutatjuk be.

Alapismeretek és szakmai törzsanyag:

45 kredit

Bevezetés a környezettanba,
Közgazdaságtan,
Számítógépes kommunikáció,
A Föld és Magyarország környezeti állapota,
Környezetminőség-értékelés,
Geográfiai információs rendszerek,
Magyarországi és EU-s környezetjog és intézményrendszer,
A környezetvédelem humán aspektusai,
Környezetgazdaságtan és környezetmenedzsment.

Speciális szakismeretek:

45 kredit

Vízgazdálkodás,
Élőhelyek és ökoszisztémák ésszerű kezelése,
Hulladékgazdálkodás,
Kockázatelemzés,
Környezeti menedzsment rendszerek,
Környezeti hatásvizsgálat,
Környezeti auditálás

Esettanulmány

20 kredit

Szakdolgozat

10 kredit

The structure of the program is presented according to the academic and output requirements.

Basic science courses

45 credits

Introduction to the environmental science,
Economics,

Computer aided communication,
Environmental Status of World and of Hungary
Environmental Quality Assessment,
Geo-information Systems,
Environmental law and bureaucracy of Hungary and EU,
Human Aspects of Environmental Protection,
Environmental economy, environmental management.

Principal professional subjects

45 credits

Water Management,
Reasonable Management of Lifespace and Ecosystems,
Waste Management,
Risk Assessment
Environmental Management Systems,
Environmental Impact Assessment,
Environmental Audit

Case study

20 credits

Diploma work

10 credits

Az egyes modulok tantárgyi felosztását és a tárgyfelelős egységeket az alábbi táblázat tartalmazza.

A tantárgyak oktatásának formáit (előadás, szeminárium, laboratóriumi gyakorlat), féléves tagozódásait, kreditértékét, felvételének előkövetelményeit a tantárgyi tematikák tartalmazzák, ennek változása tantervváltoztatásnak 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 Mérnöki Karon meghirdetett bármely tantárgy felvehető. Más karon, intézményben teljesített krediteket a Tanulmányi- és Vizsgaszabályzatban megadottak szerint a Kreditátviteli Bizottság döntése alapján kell igazolni.

A **környezetirányítási specialista/szakmérnök szakirányú továbbképzési szak** tantárgyainak félévenkénti felosztását és előkövetelményeit is figyelembevevő modelltantervét az 1.sz. melléklet tartalmazza.

The table below contains the list of courses, grouped according to modules, and the names of departments who are responsible for each course.

For each course, its type (lecture, seminar, or laboratory practice), credit value, responsible instructor, and prerequisite courses are listed in the course description, and changes to any of these characteristics is considered a change of curriculum. All changes to the curriculum must be approved by the Faculty Council.

Course descriptions also contain the components of the course and the requirements for course completion (such as obligatory attendance and exam types). Changes to these characteristics should be approved by the Program Committee.

Instructors involved in the teaching of each course can be chosen by the head of the responsible department.

As an elective course any courses taught at the Faculty of Engineering can be chosen. Applications for the acceptance of credits obtained at other faculties or universities should be

submitted according to the procedure described in the Rules of Studies and Exams.

Model study lines are shown in Appendix 1, indicating prerequisites and the recommended semester for each course.

Tantárgy (Course title)	Kredit (Credit)	Tárgyfelelős egység	Responsible department
Előkészítő modul	18		
Bevezetés a környezettanba (Introduction to the Environmental Science)	6	Föld- és Környezettudományi Intézeti Tanszék	Department of Earth and Environmental Sciences
Közgazdaságtan (Economics)	6	Közgazdaságtan Tanszék	Department of Economics
Számítógépes kommunikáció (Computer aided communication)	6	Környezetmérnöki Intézet	Institute of Environmental Engineering
Alapmodul	36		
A világ és Magyarország környezeti állapota (Environmental Status of World and of Hungary)	6	Környezetmérnöki Intézet	Institute of Environmental Engineering
Földrajzi információs rendszerek (Geographic Information Systems)	6	Környezetmérnöki Intézet	Institute of Environmental Engineering
Magyarországi és EU-s környezetjog és intézményrendszer (Environmental law and bureaucracy of Hungary and EU)	6	Környezetmérnöki Intézet	Institute of Environmental Engineering
A környezetvédelem humán aspektusai (Human aspect of environmental protection)	6	Környezetmérnöki Intézet	Institute of Environmental Engineering
Környezetgazdaságtan és környezetmenedzsment (Environmental Economy and Environmental Management)	8	Környezetmérnöki Intézet	Institute of Environmental Engineering
Környezet- és természetvédelmi ismeretek (Basic knowledge of environmental- and nature-protection)	4	Környezetmérnöki Intézet	Institute of Environmental Engineering
Szakismereti modul	30		
Élőhelyek és ökoszisztémák ésszerű kezelése (Reasonable management of lifespace and ecosystems)	6	Limnológia Intézeti Tanszék	Department of Limnology
Kockázatmenedzsment (Risk Analysis)	6	Környezetmérnöki Intézet	Institute of Environmental Engineering
Környezeti menedzsment rendszerek (Environmental Management Systems)	6	Környezetmérnöki Intézet	Institute of Environmental Engineering
Környezeti hatásvizsgálat (Environmental impact assessment)	6	Környezetmérnöki Intézet	Institute of Environmental Engineering
Környezeti auditálás (Environmental Auditing)	6	Környezetmérnöki Intézet	Institute of Environmental Engineering
Választható modul	6		
Vízgyártóközpont (Drinking water production)	6	Környezetmérnöki Intézet	Institute of Environmental Engineering
Hulladékgazdálkodás (Waste management)	6	Környezetmérnöki Intézet	Institute of Environmental Engineering
Esettanulmány (Case study)	20	Környezetmérnöki Intézet	Institute of Environmental Engineering
Szakedolgozat (Diplomawork)	10	Környezetmérnöki Intézet	Institute of Environmental Engineering

9.TANULMÁNYI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEK / EDUCATIONAL AND EXAM REQUIREMENTS

9.1. Követelmények

Egy kreditpont 15 órányi ismeretszerzést takar.

A képzés során a következőképpen épülnek fel a tárgyak:

4 kredites tárgy:

- 12 kontaktóra
- 48 óra egyéni felkészülés (interneten keresztüli konzultációs lehetőséggel)
- 1 darab dolgozat
- írásbeli vizsga

6 kredites tárgy:

- 16 kontaktóra
- 74 óra egyéni felkészülés (interneten keresztüli konzultációs lehetőséggel)
- 1 darab dolgozat
- írásbeli vizsga

8 kredites tárgy:

- 24 kontaktóra
- 96 óra egyéni felkészülés (interneten keresztüli konzultációs lehetőséggel)
- 1 darab dolgozat
- írásbeli vizsga

Esettanulmány:

- legalább 20 óra konzultáció
- 220 óra egyéni felkészülés

Szakdolgozat:

- legalább 10 óra személyes konzultáció
- 200 óra egyéni felkészülés

A beadandó dolgozatot minden kurzus zárása után négy héttel kell leadni.

Az ismeretek ellenőrzésének módja minden tárgy esetében egységes: tárgyanként egy darab önállóan elkészítendő, a tárgyhoz kapcsolódó elektronikus formában beadandó feladat (legalább 10 gépelt oldal terjedelemben) valamint írásbeli számonkérés.

Each credit point equal 15 hours learning.

The classes builds that way during the course:

4 credits class:

- 12 contact hours
- 48 hours self learning (it helped with consultation through internet)
- 1 written essay
- written exam

6 credits class:

- 16 contact hours
- 74 hours self learning (it helped with consultation through internet)
- 1 written essay
- written exam

8 credits class:

- 24 contact hours

- 96 hours self learning (it helped with consultation through internet)
- 1 written essay
- written exam

Case study

- 20 hours consultation (at least)
- 220 hours self learning

Diploma Work

- 10 hours personal consultation (at least)
- 200 hours self learning

The written essay was send to tutor at maximum four weeks after the end of the class.

9.2. Esettanulmány készítése

Az esettanulmány készítése során a hallgatók 2-4 fős csoportokban feldolgoznak, és teljes terjedelemben kidolgoznak egy valós feladatot. A munka során megismerkedhetnek a környezetirányítási rendszer kialakítása kapcsán felmerülő problémákkal és kipróbálhatják a tanulmányaik során megismert technikákat. Az esettanulmány elvárt terjedelme legalább 30 gépelt oldal hallgatónként.

Students are working in groups of 2-4. They have to work up totally a real problem. During the work they get acquainted with problems in connection with the environmental management where they can use techniques learned before. The expected content of the case study is at least 30 typed pages.

9.3. A szakdolgozat követelményei

A szakdolgozat a hallgató által önállóan végzett gyakorlati munkát jelent, amelynek helye nem kötődik szükségszerűen az Egyetemhez. A gyakorlati munkát a hallgatók témavezető, koordinátor segítségével teljesítik.

Az előkészítő, alap- és szakismereti modulok sikeres teljesítése után a hallgató önálló munkát (projekt) végez. A kiválasztott témát a munka megkezdése előtt a szakismereti modul felelős előadójával kell egyeztetni.

A szakdolgozat célja egy olyan környezet-irányítási feladat kidolgozása, amellyel a hallgató bizonyítja, hogy képes:

- egy adott szakterületen végzett önálló szakirodalmazásra,
- a szakirodalomban leírt eredmények dokumentálására, elemzésére és értékelésére,
- a tanulmányai és a szakirodalomban megszerzett ismeretanyag birtokában
 - önálló kutatási tevékenység elvégzésére és/vagy
 - kreativitást és mérnöki szemléletet együttesen megkövetelő feladat önálló elvégzésére,
- a szakirodalmi és saját kutatási tapasztalatok alapján tanulmányaira támaszkodva értékelő tanulmány készítésére, megvédésére.

The student must show his/her ability to critically analyze the literature of a given field, to implement the acquired knowledge in the practice, and it does not have to take place at the university. The completion of the practical work is helped by the instructor or coordinator.

After the successful fulfilment of the basic science courses and principal professional subjects, students work on their own, they choose a topic and conciliate with the module's teacher before the work begins.

The main goal of the thesis is the survey and the proposition of the suggested solution of a problem closely connecting to the scope of environmental management. With this, the student can demonstrate that with the help of the acquired knowledge he/she is capable of

- critically analysing the literature of a given field
- documenting, analysing and estimating the results,
- carrying out individual research activity and/or
- solving problems individually requiring both creativity and the understanding of the essence of environmental management
- preparing an evaluation report on the basis of previous studies, and finally students defend their thesis.

9.4. A végbizonyítvány (abszolutórium) kiadásának és a záróvizsgára bocsáthatóság feltétele

A végbizonyítvány (abszolutórium) kiadásának feltételei:

- ♦ a kötelező tárgyakból legalább 110 kredit teljesítése a tantervi szabályok szerint.

A záróvizsgára bocsáthatóság feltétele:

- ♦ a végbizonyítvány megléte és a szakdolgozat megadott határidőre való beadása és elfogadása.

Requirements for the pre-degree certificate:

- to complete at least 110 credits from compulsory subjects according to the educational stipulations and rules,

Requirements for taking the final examination:

- Provision of the final examination certificate (absolutorium), and the submission and acceptance of the diploma work (thesis) by the specified deadline.

9.5. A záróvizsga követelményei, az oklevél minősítése

A záróvizsga részei:

- szóbeli vizsga (ZV) a képzés során tanult két kötelező és egy választható tárgyakból
- a szakdolgozat megvédése (D).

A záróvizsga tárgyai

- kötelező tárgyak:
 - Környezeti auditálás (T1)és
 - Környezeti hatásvizsgálat(T2)

- egy szabadon választható tárgy (T3), a szakismereti modul, hallgató által sikeresen teljesített tárgyai közül.

$$ZV = (T1 + T2 + T3) / 3$$

A záróvizsga eredményének (OK) kiszámítási módja

$$OK = (ZV + D) / 2$$

Az oklevél minősítése:

Kiváló (5)	OK = 5,00
Jeles (5)	$4,51 \leq OK < 5,00$
Jó (4)	$3,51 \leq OK < 4,50$
Közepes (3)	$2,51 \leq OK < 3,50$
Elégséges (2)	$2,00 \leq OK < 2,50$

Parts of the final examination:

- Oral examination from 2 compulsory courses and one optional subject (ZV)
- Defence of the thesis (D)

Subjects of the final examination:

- Compulsory subjects:
 - Environmental auditing (T1) and
 - Environmental impact assessment (T2)
- one optional subject (T3), from the successfully accomplished subjects.

$$ZV = (T1 + T2 + T3) / 3$$

Calculating method of final exam (OK):

$$OK = (DM + ZV + KP) / 3$$

Diploma graduating:

Expert (5)	OK = 5,00
Very good (5)	$4,51 \leq OK < 5,00$
Good (4)	$3,51 \leq OK < 4,50$
Average (3)	$2,51 \leq OK < 3,50$
Passed (2)	$2,00 \leq OK < 2,50$

10. OKLEVÉL KIADÁSÁNAK KÖVETELMÉNYE / REQUIREMENTS OF GRANTING THE DEGREE

Nincs speciális igény.

No special necessary.

11. AZ ELSAJÁTÍTANDÓ SZAKMAI KOMPETENCIÁK / TECHNICAL COMPETENCES TO BE ATTAINED

- a képzés szakterületén az alapvető kutatási irányok, valamint az alapvető gyakorlati módszerek és megoldások mélyreható ismerete, önálló kutatás-fejlesztési készség,
 - a kutatáshoz vagy tudományos munkához szükséges, széles körben alkalmazható problémamegoldó technikák ismerete,
 - elemző, értékelő készség a környezettel kapcsolatos műszaki, gazdasági és társadalmi hatások, kapcsolatok vonatkozásában,
 - környezetközpontú irányítási rendszerek kiépítésére,
 - környezeti hatástanulmányok, felülvizsgálatok irányítására, elkészítésére,
 - a megszerzett tudás alkalmazására és gyakorlati hasznosítására, a problémamegoldó technikák felhasználására,
 - a tudományágban megszerzett szakmai információk, felmerülő új problémák, új jelenségek feldolgozására,
 - a lehetőségek szerinti helytálló bírálatok vagy vélemények megfogalmazására, döntéshozatalra, következtetések levonására,
 - a problémák megértésére és megoldására, eredeti ötletek felvetésére,
 - önművelésre, önfejlesztésre, az ismeretek elmélyítésére, bővítésére,
-
- understanding basic research streams, practical methods and solutions, ability to pursue research and development activity independently,
 - understanding problem-solving technics necessary for scientific research on a wider scale,
 - skill to analyze and evaluate technical, economic and social effects related to the environment,
 - development and construction of the environmental central organisation systems,
 - work out the environmental impact assessments, control the environmental verification, work out the environmental verification,
 - applying and using the achieved knowladge in the practice and for the technics using for the solve in the industrial practice,
 - distinquate of the expert knowladge for developing the new problems, situations in the field of environmental engineering problems,
 - conceptual censure, opinions, decisions and conclusion on the field of environmental engineering,
 - for understanding and solve the environmental problems, putting on the original ideas orientaded to the environmental problems,
 - for selfstudying, selfdevelopment, selfdevelopment of the expert knowledge,

12. A TANTERV MELLÉKLETEI / APPENDIXS

1.sz. melléklet/Appendix 1: MODELLTANTERV

**KÖRNYEZETIRÁNYÍTÁSI SPECIALISTA/SZAKMÉRNÖK SZAKIRÁNYÚ
TOVÁBBKÉPZÉSI SZAK MINTATANTERVE
(MODEL CURRICULUM OF POSTGRADUATE PROGRAM IN
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SPECIALIST/SPECIALIZED ENGINEER)**

1. félév

(Semester 1)

Tantárgy neve	Course title	Tárgykód Course code	Óraszám Contact hours (hour/semester)			Kredit Credits	Számon- kérés Require- ment	Tanszék kódja Dept. code	Előtanulmány Prerequisite
			E	Sz	L				
A környezetvédelem humán aspektusai	Human aspect of environmental protection	A5	0	16	0	6	V	KV	–
A világ és Magyarország környezeti állapota	Environmental Status of World and of Hungary	A1	0	16	0	6	V	KV	–
Közgazdaságtan	Economics	E4	0	16	0	6	V	KG	–
Számítógépes kommunikáció	Computer aided communication	E5	0	16	0	6	V	KG	–
Bevezetés a környezettanba	Introduction to the environmental science	E1	0	16	0	6	V	FT	–
Elvárható félévi kredit Expected credits						30			

2. félév

(Semester 2)

Tantárgy neve	Course title	Tárgykód Course code	Óraszám Contact hours (hour/semester)			Kredit Credits	Számon- kérés Require- ment	Tanszék kódja Dept. code	Előtanulmány Prerequisite
			E	Sz	L				
Földrajzi információs rendszerek	Geographic Information Systems	A3	0	16	0	6	V	KV	–
Környezet- és természetvédelmi ismeretek	Basic knowledge of environmental- and nature-protection	A8	0	12	0	4	V		
Környezet- gazdaságtan és környezet- menedzsment	Environmental Economy and Environmental Management	A7	0	24	0	8	V	KV	–
Környezeti hatásvizsgálat	Environmental impact assessment	S7	0	16	0	6	V	KV	–
Szabadon választható modul	Objectiv subject		0	16	0	6	V	KV	–
Vízgazdálkodás	Drinking water production	S1					V	KV	–
Hulladék- gazdálkodás	Waste management	S3					V	KV	–
Elvárható félévi kredit Expected credits						30			

Kiadásért felel:
Dr. Domokos Endre

Oldalszám: 11/10

Kiadás dátuma: 2012. március 14.

Változat: 1.

3. félév

(Semester 3)

Tantárgy neve	Course title	Tárgykód Course code	Óraszám Contact hours (hour/semester)			Kredit Credits	Számon- kérés Require- ment	Tanszék kódja Dept. code	Előtanulmány Prerequisite
			E	Sz	L				
Élőhelyek és ökoszisztémák ésszerű kezelése	Reasonable management of lifespace and ecosystems	S2	0	16	0	6	V	KV	–
Kockázat- menedzsment	Risk Analysis	S5	0	16	0	6	V	KV	–
Magyarországi és EU-s környezetjog és intézmény- rendszer	Environmental law and bureaucracy of Hungary and EU	A4	0	16	0	6	V	KV	–
Környezeti auditálás	Environmental Auditing	S8	0	16	0	6	V	KV	–
Környezeti menedzsment rendszerek	Environmental Management Systems	S6	0	16	0	6	V	KV	–
Elvárható félévi kredit Expected credits						30			

4. félév

(Semester 4)

Tantárgy neve	Course title	Tárgykód Course code	Óraszám Contact hours (hour/semester)			Kredit Credits	Számon- kérés Require- ment	Tanszék kódja Dept. code	Előtanulmány Prerequisite
			E	Sz	L				
Esettanulmány	Case study	E	0	20	0	20	V	KV	–
Szakdolgozat	Diplomawork	Sz	0	10	0	10	–	KV	–
Elvárható félévi kredit Expected credits						30			