

KÖRNYEZET- ÉS VÍZGAZDÁLKODÁSI SZAKMÉRNÖKI SZAKIRÁNYÚ TOVÁBBKÉPZÉSI SZAK

NYÍREGYHÁZI FŐISKOLA
Műszaki és Mezőgazdasági Kar
Nyíregyháza, Kótaji út 9-11.

Az oklevélben szereplő szakképzettség megnevezése: Környezet- és vízgazdálkodási szakmérnök

A képzés szintje: szakirányú továbbképzés

A szak indításának tervezett oktatási formái: Részidős képzés

Képzési idő:

Félévek száma:	2 félév
Összes óraszám	600 óra
Konzultációs óraszám:	180 óra
Összes megszerzendő kreditpontok száma:	60

A környezet- és vízgazdálkodási szakmérnöki szakirányú továbbképzési szak képzési és kimeneti követelményei

A szakirányú továbbképzés megnevezése: Környezet- és vízgazdálkodási szakmérnöki

A szakképzettség oklevélben szereplő megnevezése: Környezet- és vízgazdálkodási szakmérnök

A szakirányú továbbképzés képzési területe: műszaki

A felvétel feltételeként meghatározott, főiskolai szintű és BSc alapképzési szakok megnevezése, amelyekre az adott szakirányú továbbképzési szak épül:

- élelmiszermérnöki alapképzési szak,
- építőmérnöki alapképzési szak,
- gépészmérnöki alapképzési szak,
- kertészmérnöki alapképzési szak,
- környezetgazdálkodási agrármérnöki alapképzési szak,
- környezetmérnöki alapképzési szak,
- közlekedésmérnöki alapképzési szak,
- mezőgazdasági és élelmiszeripari gépészmérnöki alapképzési szak,
- mezőgazdasági gépészmérnöki alapképzési szak,
- mezőgazdasági mérnöki alapképzési szak,
- növénytermesztő mérnöki alapképzési szak,
- természetvédelmi mérnöki alapképzési szak,
- vegyészmérnöki alapképzési szak.

A képzési idő: 2 félév

A szakképzettség megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma: 60 kredit

A szakirányú továbbképzési szak képzési célja, az elsajátítandó szakmai kompetenciák:

A képzés célja: olyan felsőfokú környezet- és vízgazdálkodási szakemberek képzése, akik a felsőfokú agrár és műszaki graduális képzésben megszerzett mérnöki ismereteik birtokában a szakmérnök-képzés elméleti és gyakorlati anyagának elsajátításával képesek a környezetgazdálkodási, vízgazdálkodási tevékenységet folytató termelő és szolgáltató vállalatoknál, felügyelőségénél, szakhatóságoknál, önkormányzatoknál és non-profit szervezeteknél a környezetgazdálkodással és vízgazdálkodással összefüggő integrált feladatok megoldására. Továbbá rendelkeznek azokkal a speciális mérnöki, projektmenedzsmenti ismeretekkel, amelyek szükségesek az ipari és mezőgazdasági szakterületeken a környezet- és vízgazdálkodás gyakorlati feladatainak elvégzéséhez.

A környezet- és vízgazdálkodási szakmérnökök ismerik:

- a környezetgazdálkodás, vízgazdálkodás tudományos alapjait
- a földméréstan alapjait, a legmodernebb térinformatikai alkalmazásokat
- a legkorszerűbb környezet- és vízanalitikai technikákat, környezetvédelmi mérés- és mintavételi technikákat
- a vízkészlet-gazdálkodás alapjait, számításait és fontosabb eljárásait
- a vízgazdálkodás, ár- és belvízvédelem, öntözéstechnika, vízvédelem és szennyvíztisztítás módszereit, technológiáit, építményeit, létesítményeit, gépeit és berendezéseit
- a talajvédelem, melioráció és talajremediáció módszereit, eljárásait és technikáit
- a hulladékgazdálkodás alapelveit, feltételeit és technikáit
- a környezeti vállalatirányítást
- a környezeti hatásvizsgálatok előírásait, a környezeti hatástanulmányok elkészítésének módszereit, tartalmi követelményeit, eljárásait
- a környezetjog és szakigazgatás alapfogalmait, előírásait, szabályait, intézményrendszerét
- a környezetvédelmi és vízgazdálkodási projekt típusokat, a projekttervezést, projekt-kidolgozást és menedzsmentet

A környezet- és vízgazdálkodási szakmérnökök képesek, illetve alkalmasak:

- az adott vállalat, vállalkozás, települési önkormányzat, non-profit szervezet működési területén jelentkező környezetgazdálkodási és vízgazdálkodási problémákat felismerni, azok műszaki, tudományos, jogi hátterének és a mérési eredmények elemzésével döntés-előkészítő javaslatokat készíteni az érintett vezetők számára
- környezettechnikai, vízgazdálkodási berendezések üzemeltetésére és irányítására
- talaj szennyezettségének megállapítására, talajvédelmi intézkedések kidolgozására, irányítására, a talajremediáció módszereinek alkalmazására
- hulladékgazdálkodási tervek készítésére
- környezetvédelmi bejelentések, adatszolgáltatások elkészítésére vízvédelmi-, talajvédelmi-, valamint hulladékgazdálkodással kapcsolatos szakterületeken
- környezetbarát vállalatirányítási rendszer bevezetésének előkészítésére
- környezeti hatásvizsgálatok, hatástanulmányok előkészítésére
- környezetgazdálkodási, vízgazdálkodási projektek megtervezésére, forrásszerzésre, a pályázatok menedzselésére
- környezet- és vízgazdálkodás speciális feladatainak ellátására; szakértői, tanácsadói, döntés-előkészítési munkában történő részvételre

A végzett szakmérnökök rendelkeznek:

- a szakképesítésükre épülő átfogó környezetgazdálkodási, vízgazdálkodási ismeretekkel, azok integrált alkalmazásának képességével

- környezet- és vízgazdálkodás iránti szakmai elkötelezettséggel
- környezettudatos gondolkodás képességével
- a környezetvédelmi mérés- és mintavételi-technikák gyakorlatban történő alkalmazásának képességével
- a környezet- és vízgazdálkodás gyakorlati eljárásainak ismeretével
- a korszerű térinformatikai módszerek és környezetközpontú vállalatirányítási rendszerek gyakorlati alkalmazásának képességével
- a csoportmunka módszereinek ismeretével és alkotó felhasználásával
- magas szintű analízáló és szintetizáló képességgel
- személyes adottságokkal, képességekkel (felelősségtudat, önállóság, megbízhatóság, precizitás, önismeret, határozottság, irányítási készség, problémamegoldás, szervezőkészség).

A szakképzettség szempontjából meghatározó ismeretkörök és a főbb ismeretkörökhöz rendelt kreditérték:

Alapismeretek és környezet- és vízgazdálkodási szakmai törzsanyag: 30 kredit

Agro- és hidrometeorológia, földméréstan és térinformatika, környezetjogi és szakigazgatási ismeretek, környezetgazdálkodás alapjai, környezeti vállalatirányítás, környezet- és vízgazdálkodási projekttervezés és -menedzsment, környezet- és vízanalitika, környezetvédelmi mérés technika, vízgazdálkodás alapjai, vízkészlet-gazdálkodás

Környezet- és vízgazdálkodási differenciált szakismeretek: 25 kredit

Ár- és belvízvédelem, környezeti hatásvizsgálatok, hulladékgazdálkodás, öntözéstechnika, talajvédelem - melioráció - talajremediáció, vízgazdálkodási létesítmények, vízvédelem - szennyvíztisztítás, környezet- és vízvédelmi monitoring (választható), levegőtisztaság-védelem (választható), vizes élőhelyek természetvédelme (választható), üzemi gyakorlat

Szakdolgozat: 5 kredit

A környezet- és vízgazdálkodási szakmérnöki szakirányú továbbképzési szak képzési programja

A mintatantervben használt rövidítések jelentései:

Tantárgyak kódja: KG

Tanszéki kódok:

Agrártudományi Tanszék	AT
Agrár és Molekuláris Kutató Intézet	
Általános Kémia Kutató Csoport	AMKI
Biológia Intézet	BI
Fizika Tanszék	FI
Jármű- és Mezőgazdasági Géptani Tanszék	JG
Környezettudományi Intézet	KTI
Közlekedéstudományi és Infotechnológiai Tanszék	KI
Nemzetközi Kapcsolatok Tanszék	NK
Tájgazdálkodási és Vidékfejlesztési Tanszék	TV
Turizmus és Földrajztudományi Intézet	TFI

Vizsgakövetelmények:

Vizsga	V
Gyakorlati jegy	Gy

Tanulmányi kötelezettségek, értékelési és ellenőrzési módszerek, eljárások:

Éves tanulmányi terv

Szorgalmi időszak:	a főiskola tanévenként kiadott időrendi útmutatója szerint
Konzultációs óraszám:	90 konzultációs óra/félév, konzultációk gyakorisága a szorgalmi időben: 2 hetente 2 nap
Vizsgaidőszak:	félévenként 5 hét

A tanulmányokra vonatkozó hallgatói és oktatói jogokat és kötelezettségeket a főiskola Tanulmányi és Vizsgaszabályzata tartalmazza.

Számonkérési formák és a hallgatók terhelése

Félév	Konzultációs óraszám	Követelmény		Félévi kreditpont
		Vizsga	Gyak.jegy	
1.	90	4	6	30
2.	90	4	6	30
Összesen:	180	8	12	60

Az ismeretek ellenőrzési rendszere

Az ismeretek ellenőrzési rendszere a mintatantervben előírt – részben egymásra épülő, részben egymástól független – gyakorlati jegyek megszerzéséből, vizsgák teljesítéséből, záróvizsgából, a szakdolgozat elkészítéséből és annak záróvizsgán történő védéséből tevődik össze.

Szakedolgozat:

A szakdolgozat a szakirányú képzettségnek megfelelő, eredményében írásosan is megjelenő, alkotó jellegű mérnöki feladat, amelynek megoldása a hallgató tanulmányaira támaszkodva, a hazai és nemzetközi szakirodalom tanulmányozásával, konzulensek irányításával kidolgozható, és igazolja azt, hogy a hallgató képes az elsajátított ismeretanyag gyakorlati alkalmazására, az elvégzett munka és az eredmények szakszerű összefoglalására, a témakörbe tartozó feladatok kreatív megoldására, önálló szakmai munka végzésére.

A szakdolgozat témáinak meghirdetését a képzést ellátó szervezeti egységeknek (tanszékeknek) kell végezniük, amelyekben a környezet- és vízgazdálkodás alap- és speciális szakismereteinek kell megjeleníteni. A szakdolgozati témák kiírásánál elsősorban gyakorlati, üzemi témák megadását kell előnyben részesíteni.

A szakdolgozat készítéséhez belső- és lehetőleg külső konzulenszt kell a témát kiíró tanszéknek kijelölni.

A szakdolgozat témáinak meghirdetése az I. félév végén – a szakfelelős koordinálásával, a tanszékek közötti egyeztetés után – történik.

A hallgatók által a szakdolgozat témaválasztása 30 kredit teljesítését követően történik.

A szakdolgozat elfogadása esetén 5 kreditpontot kap a hallgató.

A záróvizsga:

A záróvizsgára bocsátás feltételei:

- a mintatantervben rögzített tantárgyak legalább elégséges szintű teljesítésével 60 kredit megszerzése
- a bíráló(k) által elfogadott szakdolgozat

A záróvizsga részei:

- a szakdolgozat védeése,
- szóbeli vizsga a mintatantervben meghatározott alábbi tantárgyakból:
 - Környezetgazdálkodás
 - Vízgazdálkodás

A záróvizsga eredménye:

A záróvizsga bizottság által a szakdolgozat védeésére adott érdemjegy és a szóbeli vizsgatantárgyaira adott érdemjegyek számtani középértékének átlaga, két tizedes pontossággal.

A korábban szerzett ismeretek beszámítási rendje:

A KKK-ban a felvétel feltételeként megjelölt alapképzési szakokon teljesített azon tantárgyak ismerhetők el, amelyek e szak mintatantervének ekvivalencia oszlopában szerepelnek, továbbá azon tantárgyak kreditértékei is, amelyek legalább 75 %-os ismeretanyag átfedést tartalmaznak. A kreditbeszámítást az intézmény Tanulmányi és Kreditátviteli Bizottsága dönti el, a szakfelelős javaslata alapján.

Környezet- és vízgazdálkodási szakmérnöki szakirányú továbbképzési szak

MINTANTATERV

Tantárgy neve	Tantárgy kódja	Félévi kontakt óraszám	Félévi köv.	Kredit-pont	Tantárgy-felelős egység kódja	Tantárgyfelelős oktató neve	Előfeltétel	Ekvivalens tantárgy	Félévek	
									1.	2.
Agro- és hidrometeorológia	KG1101	6	Gy	2	TV	Dr Varga Csaba	-	MMB1314	X	
Földmérés és térinformatika	KG1102	10	Gy	3	TFI	Dr Szepesi János	-		X	
Környezetjogi és szakigazgatási ismeretek	KG1103	10	V	3	NK	Dr. Nagy Andrea	-		X	
Környezetgazdálkodás alapjai	KG1104	12	V	4	TV	Dr. Simon László	-	MMB1516 MGB2407 MGB3012 MGB3036	X	
Környezeti vállalati irányítás	KG1105	6	Gy	2	KTI	Dr. Borda Jenő	-		X	
Környezet- és vízgazdálkodási projekttervezés és -menedzsment	KG1106	8	Gy	3	KTI	Dr. Borda Jenő	-		X	
Környezet- és vízanalitika	KG1107	8	Gy	3	AMKI	Dr. Balogh József	-		X	
Környezetvédelmi mérés-technika	KG1108	8	Gy	3	FI	Dr. Beszedá Imre	-		X	
Vízgazdálkodás alapjai	KG1109	12	V	4	TV	Dr. Vermes László	-	MMB1218	X	
Vízkezelés-gazdálkodás	KG1110	10	V	3	TV	Dr. Varga Csaba			X	
Ár- és belvízvédelem	KG1201	8	Gy	3	TV	Dr. Varga Csaba	KG1109			X
Környezeti hatásvizsgálatok	KG1202	8	Gy	2	TV	Dr. Simon László	KG1103			X
Hulladékgazdálkodás	KG1203	10	V	3	KTI	Dr. Borda Jenő	KG1104	GMB3019 MMB3004 MGB3002 GMB3002		X
Öntözéstechnika	KG1204	12	V	3	KI	Dr. Ormos László	KG1101			X
Talajvédelem, melioráció, talajremediáció	KG1205	10	Gy	3	TV	Dr. Simon László	KG1104			X
Üzemi gyakorlat	KG1206	10	Gy	3	KTI	Dr. Borda Jenő	KG1104, KG1109			X
Vízgazdálkodási létesítmények	KG1207	10	V	3	JG	Dr. Szöllősi István	KG1109			X
Vízvédelem, szennyvíztisztítás	KG1208	12	V	3	JG	Dr. Szöllősi István	KG 1107	GMB3017		X
Szakedolgozat	KG1209	4	Gy	5	TV	Dr. Simon László				x
Környezet- és vízvédelmi monitoring*	KG2001	6	Gy	2	BI	Dr. Vincze György				X
Levegőtisztaságvédelem*	KG2002	6	Gy	2	JG	Dr. Lengyel Antal		GMB3015		X
Vizes élőhelyek természetvédelme*	KG2003	6	Gy	2	AT	Dr. Tóth Csilla		MMB2416		X
Kredit				60						
Óraszám		180								
Vizsga			8							
Gyakorlati jegy			12							

*Választható tárgyak: a hallgató vagy a mintatantervben szereplő 3 tantárgy közül teljesít egyet (2 kredit), vagy a teljes intézményi kínálatból vesz fel összesen 2 kredit értékű választható tantárgya(ka)t