

A SZAKIRÁNYÚ TOVÁBBKÉPZÉS KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEI

1. A szakirányú továbbképzés megnevezése:

Precíziós talajtérképezési szakmérnök szakirányú továbbképzési szak

2. A szakképzettség oklevélben szereplő megnevezése:

Magyarul: Precíziós talajtérképezési szakmérnök

Angolul: Precision soil mapping Engineer

3. A szakirányú továbbképzés képzési területe:

Műszaki képzési terület

4. A felvétel feltétele:

A képzésben legalább alapképzésben (korábban főiskolai szintű képzésben) agrár vagy műszaki tématerületeken szerzett szakképzettséggel rendelkezők vehetnek részt.

5. A képzés időtartama:

2 oktatási félév (a szakdolgozat elkészítésére és a záróvizsga letételére az utolsó képzési félévben kerül sor).

6. A szakképzettség megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma:

A szakirányú továbbképzésben megszerzendő kreditek száma: (2x30) 60 kredit.

7. A képzés célja és a szakmai kompetenciák (tudás, képesség, attitűd, autonómia és felelősség):

7.1. A képzés célja:

A precíziós mezőgazdaság egyre nagyobb mértékben támaszkodik a geoinformatikai eszközökre a helyspecifikus termelési technológiák kidolgozásánál. A műholdfelvételek, vegetációs indexek, illetve a növényállomány változatosságát befolyásoló tényezők térbeliségének ismerete elengedhetetlen eszköze a hatékony gazdálkodásnak, melynek egyik alapvető eleme a talajtani adottságok táblaszintű ismerete, értelmezése. A terepi talajtérképezés számos természetföldrajzhoz kötődő témakör együttes ismeretét igényli, geomorfológiai, geológiai, növénytani, növénytermesztési és felszínfejlődési ismeretek nélkül nem lehetséges. A terepi térképezés pontosságát, hatékonyságát jelentősen javítja a digitális talajtérképezési módszertan alkalmazása. A hagyományos agrárképzésben ezen területeket jelentős része nem

jelenik meg. A precíziós talajterképezési képzés célja olyan szakemberek képzése, akik alkalmasak a talajtani, természetföldrajzi, geomorfológiai összefüggések felismerésére, a talajtulajdonságok térképezésére, illetve a geoinformatikai módszerek és adatok és a modern terepi adatgyűjtési eszközök adatainak integrálására, talajtani értelmezésére, precíziós menedzsment zónatérképek szerkesztésére.

7.2. A precíziós talajterképezési szakmérnök szakmai kompetenciái:

7.2.1. Tudása:

- A meglévő sekély földtani, talajtani, hidrológiai, természeti földrajzi adatbázis rendszerező, szintetizáló készsége,
- Az informatika területén alkalmazói ismeretekkel rendelkezik,
- A gyorsan változó technológiák szakmai alapelveinek és alkalmazásának önálló elsajátítási készsége,
- A pontos, rendszeres ellenőrzéssel végzett munka készségének elsajátítása,
- Gyors eligazodási képesség a jogszabályok és a szakmai szabályozások területén,
- Rendszerfejlesztési szakterületen ismereteket szerez az adatbázisok és az alkalmazások kialakítása terén,
- Ismereteket szerez a döntéshozatal területén,
- Környezetgazdálkodás területén megismeri a speciális szakterületi igényeket.

7.2.2. Képességei:

A képzés során megszerzett ismeretek, kompetenciák birtokában a szakirányon végző képes lesz:

- a talajterképezés során keletkező adatok/információk értelmezésére, extrapolálásra és következtetések levonására.
- a szakmai feladatok irányítására, a kapcsolódó szervek közötti kommunikációra, a gazdálkodással kapcsolatos felelős szakmai döntések előkészítésére.
- az adott földterületek és gazdaságok erőforrásainak költséghatékony és ökológiailag fenntartható művelési tervének elkészítésére.

7.2.3. Attitűdje:

A továbbképzésben részt vevő szakmérnök rendelkezik:

- A precíziós mezőgazdasági rendszer működésének összehangolásához szükséges rendszerszemlélettel és szinergikus gondolkodással;
- A precíziós gazdálkodási rendszer működtetésével kapcsolatos műszaki szakmai feladatok megfelelő színvonalú ellátása iránti pontossággal, elkötelezettséggel és stressz tűrő képességgel;
- A térképezés és szaktanácsadás során felmerülő problémák megoldására gyakorlatiassággal, jó problémamegoldó készséggel;
- A feladatokat ellátó műszaki szakterületek feletti áttekintőképességgel;
- A hatékony, gazdaságos működtetéshez szükséges eredményorientáltsággal;
- A folyamatos tanulásra és innovációra való törekvés igényével.

7.2.4. Autonómiája és felelőssége:

- tudatosan törekszik az önfejlesztésre;
- felelősséget vállal a köz érdekében végzett munkáért;
- elfogadja a szakmai együttműködés kereteit, a rá háruló szerepeket;
- munkája során figyelemmel kíséri a kapcsolódó szakterületek változásait;
- önállóan és pontosan végzi a munkáját,
- képes a precíziós mezőgazdálkodási feladatok irányítására;
- képes a talajhasználathoz kapcsolódó mezőgazdasági rendszerek önálló tervezésére és hatékony működtetésére;
- felelős szakmai döntések meghozatalára, a működtetés feladatainak koordinálására;
- tisztában vannak a szakterületükre vonatkozó környezetvédelmi, egészségügyi, biztonsági és egyéb hatósági követelményekkel.

A szakképzettség alkalmazása konkrét környezetben, tevékenységrendszerben:

A terepi talajtérképezés számos természetföldrajzi témakör együttes ismeretét igényli: geomorfológiai, geológiai, növénytani, növénytermesztési és felszínfejlődési ismeretek. A terepi térképezés pontosságát, hatékonyságát jelentősen javítja a digitális talajtérképezési módszertan alkalmazása. A jelölt alkalmassá válik a talajtani, természetföldrajzi, geomorfológiai összefüggések felismerésére, a talajtulajdonságok térképezésére, illetve a geoinformatikai módszerek és adatok és a modern terepi adatgyűjtési eszközök adatainak integrálására, talajtani értelmezésére, precíziós menedzsment zónatérképek szerkesztésére. Mezőgazdasági vállalkozások, cégek, szaktanácsadók, kutatók értékes tudásává válhat e képzési anyag.

8. A szakirányú továbbképzés szakmai jellemzői, a szakképzettséghez vezető szakterületek és azok kreditaránya, amelyből a szak felépül:

A képzés a következő ismeretköröket/ismereteket öleli fel:

8.1. Talajtani-természetföldrajzi alapismeretek 24-28 kredit

Talajtan, talajképző tényezők, Geomorfológia, Földtan, Hidrológia, Terepi talajleírás, talajfelvételezés, talajtani-domborzati adottságok termelési értékelése

8.2. Digitális talajtérképezési, térinformatikai alapismeretek 24-28 kredit

Digitális domborzatmodellezési távérzékelési adatok, ill. precíziós gazdálkodásból származó adatok értékelése, digitális talajtérképezési algoritmusok, módszerek fejlesztése

8.3. Szakdolgozat	8 kredit
--------------------------	-----------------

Szakdolgozat témaköre:

Egy kiválasztott terület precíziós gazdálkodási célú talajtérképezése

9. A szakdolgozat kreditértéke:

A szakdolgozat benyújtására a második képzési félévben kerül sor. Kreditértéke 8 kredit. A képzés során szerzett 52 kreditpontot a diplomamunka egészíti ki 60 kreditpontra, amely a záróvizsgára bocsátás feltétele.