

**PRECÍZIÓS TALAJTÉRKÉPEZÉSI SZAKMÉRNÖK**  
**szakirányú továbbképzési szak**

**Képzési és kimeneti követelmények**

- 1. A szakirányú továbbképzési szak megnevezése:**  
Precíziós talajterképezési szakmérnök szakirányú továbbképzési szak
- 2. A szakirányú továbbképzésben szerzhető szakképzettség oklevélben szereplő megnevezése:** precíziós talajterképezési szakmérnök
- 3. A szakirányú továbbképzés besorolása:**  
**képzési terület szerinti besorolása:** műszaki  
**a végzettségi szint besorolása:**
  - ISCED 1997 szerint: 5A
  - ISCED 2011 szerint: 6
  - az európai keretrendszer szerint: 6
  - a magyar képesítési keretrendszer szerint: 6**a szakképzettség képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti tanulmányi területi besorolása:**
  - ISCED 1997 szerint: 071
  - ISCED-F 2013 szerint: 0719
- 4. A felvétel feltétele(i):**  
A képzésben legalább alapképzésben (korábban főiskolai szintű képzésben), agrár, műszaki tématerületeken szerzett mérnöki szakképzettséggel rendelkezők vehetnek részt.
- 5. A képzési idő félévekben meghatározva: 2 félév**
- 6. A szakképzettség megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma: 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 talajterképezés számos természetföldrajzhoz kötődő témakör együttes ismeretét igényli, geomorfológiai, geológiai, növénytan, 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 talajtérképezési 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. Szakmai kompetenciák:**

### **7.2.1. Tudása:**

*A szakirányú továbbképzésben résztvevők:*

- A meglévő sekély földtani, talajtani, hidrológiai, természeti földrajzi adottságok komplex értelmezésére, összefüggéseinek feltárására alkalmas tudással rendelkeznek.,
- Az informatika területén alkalmazói ismeretekkel rendelkeznek. ,
- „A precíziós térképezést támogató térinformatikai adatrétegek, ill. adatbázisok létrehozására és elemzésére alkalmas tudással rendelkeznek. Megtanulják a talajtani adatrétegek és a precíziós gazdálkodás közötti tematikus összefüggéseket.
- Megismerik a precíziós gazdálkodás területén alkalmazható geoinformatikai adatbázisokat, ill. azok speciális jellemzőit.

### **7.2.2. Képességei:**

- Alkalmasak tematikus talajtani térképezés terepi és térinformatikai eszközeinek, módszereinek alkalmazására, precíziós talajtani térképezésre.
- Alkalmasak a talajtérképezés során keletkező adatok/információk értelmezésére, extrapolálásra és következtetések levonására.
- Alkalmasak a precíziós gazdálkodást segítő térképezési feladatok szakmai feladatok irányítására, a kapcsolódó szerven közötti kommunikációra, a gazdálkodással kapcsolatos felelős szakmai döntések előkészítésére.
- Képesek a táblák erőforrásainak költséghatékony és ökológiailag fenntartható művelését támogató szakértői, szaktanácsadási feladatok ellátására.
- Képesek a talajtani domborzati adatok alapján menedzsment zónarendszer kialakítására.

### **7.2.3. Attitűdje:**

*A továbbképzésben részt vevő szakmérnökök rendelkeznek:*

- 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.
- A térképezés és szaktanácsadás során felmerülő problémák megoldására gyakorlatiasággal, jó problémamegoldó készséggel;
- A feladatokat ellátó műszaki szakterületek feletti áttekintőképességgel;
- A hatékony, gazdaságos működtetéshez szükséges eredményorientáltsággal;
- A folyamatos tanulásra és innovációra való törekvés igényével.

- A gyorsan változó technológiák szakmai alapelveinek és alkalmazásának önálló elsajátítási készségével, igényével.
- Elhivatott a precíziós gazdálkodás elterjesztésében és hisz ezek pozitív ökológiai, ökonómiai előnyeiben.

#### **7.2.4. Autonómiája és felelőssége:**

*A képzés során megszerzett ismeretek, kompetenciák birtokában a továbbképzési szakon végző szakmérnökök képesek lesznek:*

- a precíziós mezőgazdálkodási feladatok irányítására;
- 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.

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

#### **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**

### **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.

## **AZ OKTATÁSI HIVATAL NYILVÁNTARTÁSÁBAN SZEREPLŐ ADATOK**

A képzés megnevezése: precíziós talajtérképezési szakmérnök szakirányú továbbképzési szak  
A képzés kódja: TTOVPSE

- A képzés helye: Miskolc
- A képzés nyelve: magyar
- A képzés munkarendje: levelező

- d) Szakirány(ok): -
- e) Specializáció(k): -
- f) Műveltségterület(ek): -
- g) A nyilvántartásba vétel ideje: FNYF/213-3/2021. számú határozat szerint
- h) A meghirdetés kezdő tanéve: 2021/2022. tanév I. félév
- i) A meghirdetés utolsó tanéve: -
- j) Képzési együttműködések: -
- k) A képzés folytatásához szükséges határozat(ok) adatai:
  - ME 208/2020. számú szenátusi határozat (2020. szeptember 29.)