

KLÍMAADAPTÁCIÓS SZAKMÉRNÖKI szakirányú továbbképzési szak

Képzési és kimeneti követelmények

- 1. A szakirányú továbbképzési szak megnevezése:**
magyarul: klímaadaptációs szakmérnöki szakirányú továbbképzési szak
angolul: climate change adaptation engineering postgraduate specialisation programme
- 2. A szakirányú továbbképzésben szerezhető szakképzettség oklevélben szereplő megnevezése:**
magyarul: klímaadaptációs szakmérnök
angolul: climate change adaptation engineer
- 3. A szakirányú továbbképzés besorolása:**
 - 3.1. képzési terület szerinti besorolása:** műszaki képzési terület
 - 3.2. a végzettségi szint besorolása:**
 - ISCED 1997 szerint: 5A
 - ISCED 2011 szerint: 6
 - az európai keretrendszer szerint: 6
 - a magyar képesítési keretrendszer szerint: 6
 - 3.3. a szakképzettség képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti tanulmányi területi besorolása:**
 - ISCED 1997 szerint: 422
 - ISCED-F 2013 szerint: 0719
- 4. A felvétel feltétele(i):**
A képzésben műszaki képzési területen legalább alapképzésben (korábban főiskolai szintű képzésben) szerzett mérnök szakképzettséggel és oklevéllel rendelkezők vehetnek részt.
- 5. A képzési idő félévekben meghatározva:** 4 félév
- 6. A szakképzettség megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma:** 120 kredit
- 7. A képzés célja és a szakmai kompetenciák (tudás, képesség, attitűd, anatómia és felelősség):**

7.1 A képzés célja:

A képzés elméleti és gyakorlati célja, hogy ismereteket nyújtson a hallgatóknak a lakosságot, a vállalatokat, illetve az egyéb önkormányzati, gazdasági és infrastrukturális szervezeteket érintő, a globális klímaváltozásból eredő lokális változásokról és anomáliákról. A szakirányú továbbképzés célja olyan szakmérnökök képzése, akik képesek felmérni a természeti rendszerek összefüggéseit, valamint az azokban zajló folyamatos változásokat és

azok okait, illetve képesek felismerni azok nagyságát, időbeli változását, továbbá a társadalomra, a gazdasági szereplőkre, valamint az infrastrukturális rendszerekre gyakorolt lehetséges következményeit. Hatékonyan képesek ellátni azokat a feladatokat, amelyek az éghajlatváltozás természeti, társadalmi és gazdasági hatásainak kezelésével kapcsolatban felmerülnek, továbbá ismeretük van a kialakuló károk, megelőzésének illetve mérséklésének elvi és gyakorlati lehetőségeiről.

7.2. Szakmai kompetenciák:

7.2.1. Tudás:

A szakirányú továbbképzésben résztvevők

- ismerik az éghajlatváltozás folyamatában szerepet játszó természeti törvényszerűségeket, összefüggéseket és ezek egymásra gyakorolt hatását;
- ismerik a különböző szférákban (atmoszféra, hidroszféra, krioszféra, litoszféra, pedoszféra, bioszféra) zajló bio- és geokémiai alapfolyamatokat és ezek egymásra hatásának törvényszerűségeit;
- rendelkeznek a komplex klímahatások megértéséhez szükséges rendszerszemlélettel és szinergikus gondolkodással;
- megfelelő ismeretekkel rendelkeznek a jövőbeni folyamatok bizonytalanságában rejlő kockázatok felismeréséhez és értékeléséhez;
- rendelkeznek azokkal az alapvető természettudományos ismeretekkel, amelyek a klímaváltozás témakörében folyamatos frissülő tudományos eredmények megértéséhez szükségesek;
- ismeretekkel rendelkeznek a társadalmi szereplők (lakosság, vállalatok, szervezetek, közigazgatás) éghajlatváltozásra gyakorolt hatásainak összefüggéseiről;

7.2.2. Képességek:

A szakirányú továbbképzési szakon végzett hallgatók

- alkalmasak a globális folyamatokból eredő lokális hatások felismerésére, megértésére és várható nagyságának modellezésére;
- képesek a klímaváltozás témakörében az új tudományos eredmények megértésére és azok rendszerezésére, illetve a saját ismeretanyagukba való beépítésre;
- képesek ezen új információknak az adott helyzetbe való adaptálására és alkalmazására;
- képesek a szervezeteket érintő potenciális hatások értelmezésére, extrapolálására és következtetések levonására;
- képesek olyan alkalmazkodási megoldások kidolgozására, amelyekkel az adott intézményt, vagy térséget fenyegető jövőbeli negatív hatások megelőzhetők, elkerülhetők vagy csökkenthetők;
- alkalmasak az alkalmazkodási programokkal kapcsolatos szakmai feladatok megalkotására és ezek irányítására, továbbá az azokat ellátó szervezeti egységek közötti együttműködések koordinálására és a felelős szakmai döntések előkészítésére és hatékony kivitelezésére;

- képesek az alkalmazkodási programok várható pozitív hatásai és költségei közötti költség-haszon elemzésre, az optimális megoldások kiválasztására, mind természettudományos, mind gazdasági tekintetben;
- képesek a klímakockázatok és klímasérülékenység értékeléséhez szükséges számítások elvégzésére, továbbá rendelkeznek a gyakorlati feladatok ellátása során nélkülözhetetlen pontossággal;
- a vállalatok, szervezetek sikeres éghajlati alkalmazkodásához szükséges szakmai feladatok felállítására és ezek irányítására; illetve az ehhez szükséges felelős szakmai döntések meghozatalára, a végrehajtás feladatainak koordinálására;
- rendelkeznek stressztűrő képességgel;
- rendelkeznek egy eredmény- és értékorientált csapat felépítésének és koordinálásának képességével;
- rendelkeznek az egyedi problémák megoldásához szükséges gyakorlatiassággal, jó helyzetelemző és problémamegoldó készséggel;
- rendelkeznek a szakmai feladatok ellátásához szükséges szakterületek feletti áttekintő képességgel.

7.2.3. Attitűd:

A szakirányú továbbképzésben részt vevő szakemberek rendelkeznek:

- a klímaváltozás okozta hatások csökkentése, illetve a klímaadaptáció iránti elkötelezettséggel;
- a hatékony, gazdaságos működéshez szükséges eredményorientáltsággal;
- a folyamatos szakmai fejlődésre, tanulásra és innovációra való törekvés igényével;

7.2.4. Autonómia és felelősség:

A képzés során megszerzett ismeretek, kompetenciák birtokában a továbbképzési szakon végző szakemberek felelősek lesznek:

- a felállított klímaadaptációs célok megvalósítása iránt;
- a szakmai továbbfejlődésre, illetve a saját ismeretanyaguk, valamint készségeik és képességeik minél szélesebb körű bővítésére;
- a kitűzött célok minél nagyobb hatékonysággal történő elérésére;
- minél nagyobb fokú szervezeti és szakmai teljesítmény elérésére;
- a szervezet működését érintő általános és specifikus környezetvédelmi, egészségügyi, biztonsági és egyéb hatósági szervekkel való kommunikációra és szoros együttműködésre.

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

8.1. Klímaadaptációs szakember természettudományos/földtudományi alapozó szakismeretek: 32 kredit

Éghajlattani-meteorológiai alapismeretek, ökológiai és hidrológiai ismeretek, az éghajlat- és a klímaváltozás folyamatai, illetve ezek regionális változatosságának alapjai.

8.2. Klímaadaptációs szakember jogi-, gazdasági, társadalomtudományi alapozó szakismeretek: 20 kredit

Éghajlatváltozás fókuszú jogi és gazdasági alapismeretek, éghajlatváltozáshoz köthető szociológiai és kommunikációs kihívások, reziliencia egyéni és közösségi szinten.

8.3. Klímaadaptációs szakember szükséges speciális szakismeretek: 60 kredit

A klímaváltozás kutatásának módszertana, mitigáció, kockázatkezelés és változásmenedzsment, GIS rendszerek és azok használata, az éghajlatváltozás okozta közigazgatási-biztonsági kérdései, alkalmazkodási lehetőségek-stratégiák.

8.4. Szakdolgozat: 8 kredit

AZ OKTATÁSI HIVATAL NYILVÁNTARTÁSÁBAN SZEREPLŐ ADATOK

A képzés megnevezése: klímaadaptációs szakmérnök szakirányú továbbképzési szak
A képzés kódja: TTOVKZO

- a) A képzés helye: Miskolc
- b) A képzés nyelve: magyar
- c) A képzés munkarendje: levelező
- d) Szakirány(ok): -
- e) Specializáció(k): -
- f) Műveltségterület(ek): -
- g) A nyilvántartásba vétel ideje: FNYF/1735-3/2021. számú határozat szerint
- h) A meghirdetés kezdő tanéve: 2021/2022. tanév II. félév
- i) A meghirdetés utolsó tanéve: -
- j) Képzési együttműködések: -
- k) A képzés folytatásához szükséges határozat(ok) adatai:
 - ME 144/2021. számú szenátusi határozat (2021. július 22.)