



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Villamosmérnöki és Informatikai Kar

Tájékoztató az űrmérnöki mesterszakról

2022. JANUÁR 26.

www.vik.bme.hu

Program

Köszöntő

Dr. Sujbert László, oktatási dékánhelyettes

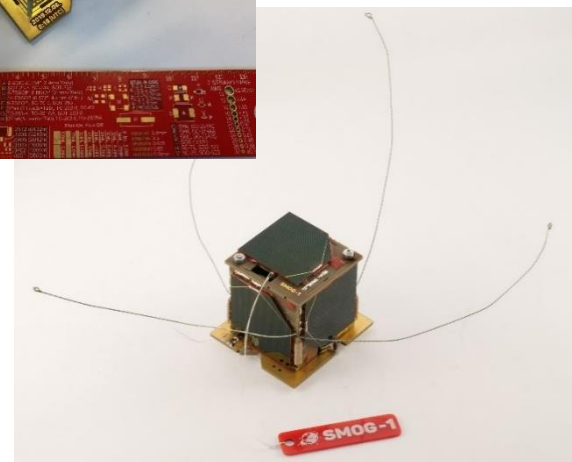
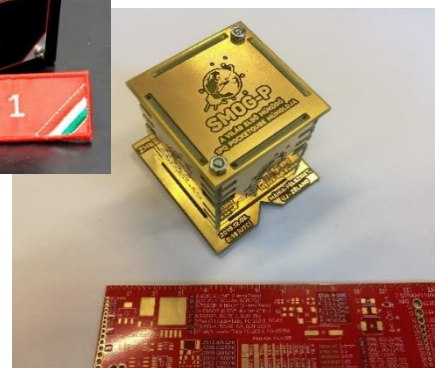
A műegyetemi űrmérnök mesterszak bemutatása

Dr. Bacsárdi László, az űrmérnök mesterszak szakfelelőse
BME Hálózati Rendszerek és Szolgáltatások Tanszék

Kérdések és válaszok

Dr. Csurgai-Horváth László, az űrmérnök szakbizottság elnöke
BME Szélessávú Hírközlés és Villamosságtan Tanszék

Miért pont a BME VIK?



+ számos további sikeres projekt a BME VIK-en és a Műegyetemen

NEM ez az űrmérnök...

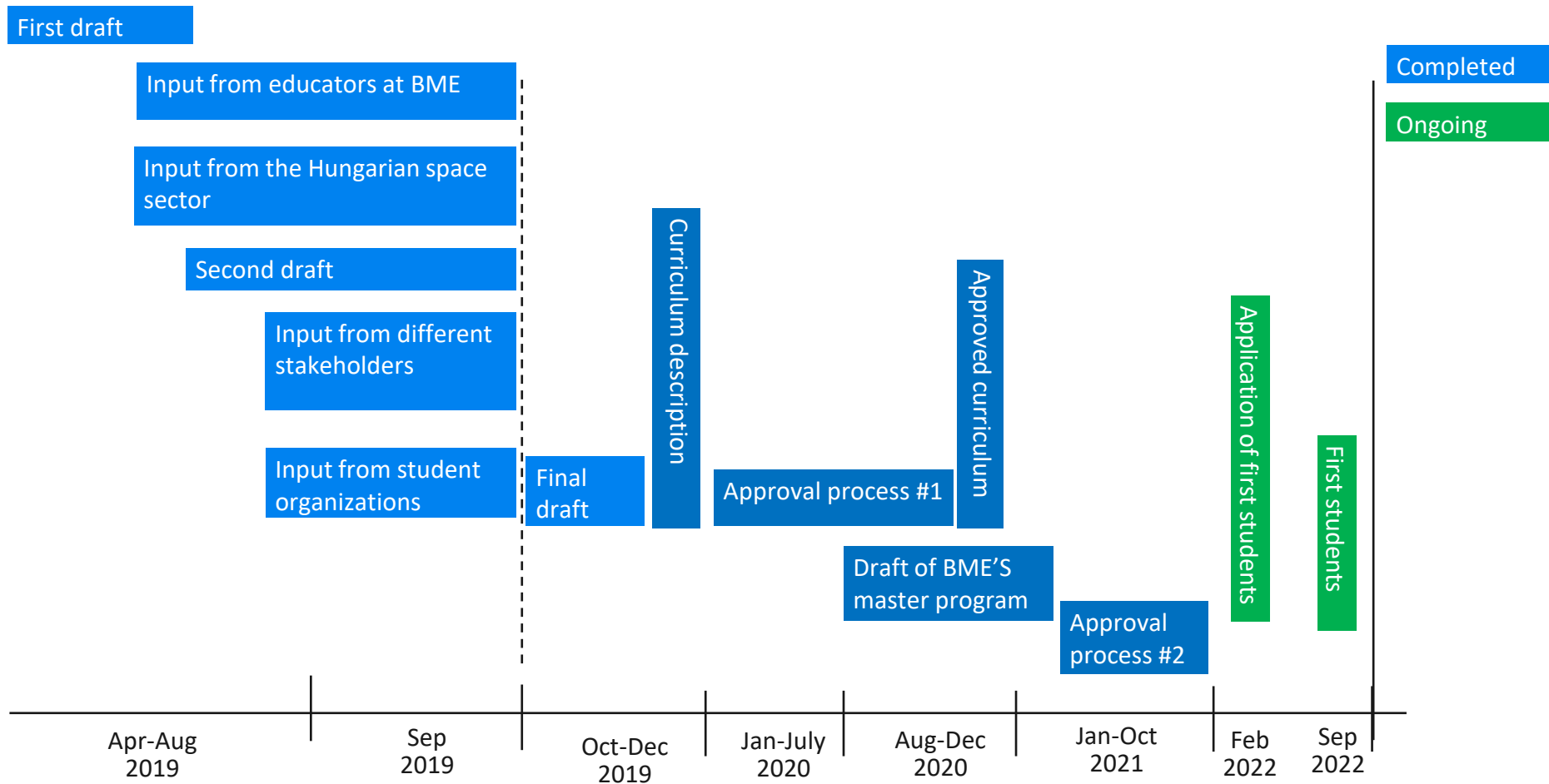


De mi is az az űrmérnök szak?

Angolul Space Engineering

„Space Engineering combines multidisciplinary engineering fields to realise high-performance space systems and system components. Areas of interest include the engineering of space missions, space vehicles and instruments, sensors, actuators, mechanisms, propulsive means, vehicle control, distributed space systems, and systems engineering. In Space Engineering, applying state-of-the-art technologies is daily business.”

A létrehozási folyamat



Mire képes egy okleveles űrmérnök?

- A hazai űrmérnök képzés célja olyan felsőfokú ismeretekkel rendelkező műszaki szakemberek képzése, akik az űrtechnológiához, űrkutatáshoz kapcsolódó, elsősorban mérnöki jellegű tervezési, fejlesztési, gyártási és üzemeltetési feladatokat képesek ellátni.
- A képzést elvégzettek releváns tudással rendelkeznek az űrkörnyezet sajátosságairól, a világűrbe juttatandó, ott üzemelő berendezések felépítéséről és azok létrehozásának folyamatairól, továbbá az űrberendezések földi kiszolgálását ellátó eszközök és rendszerek konstrukciójáról, elkészítéséről és üzemeltetéséről.
- A jól képzett szakemberekről hiány van, így a mesterképzésen végzettek könnyedén el tudnak majd helyezkedni az űrszektorban.

A műegyetemi űrmérnök mesterszak mintatanterve

4-26-1-4

<https://www.vik.bme.hu/hallgatoknak/mesterkepzes/urmernoki-szak/>

A műegyetemi űrmérnök mesterszak mintatanterve

4 félév

26 tantárgy

1 „főmodul”

4 hetes szakmai gyakorlat

A műegyetemi űrmérnök szak (1)

Természettudományos alapismeretek: 20 kredit

Felsőbb matematika űrmérnököknek (több tárgy közül választható), Fizika űrmérnököknek, Anyagtudomány, Űrkörnyezet, Választható természettudományos tárgy (több tárgy közül választható)

Gazdasági és humán ismeretek: 10 kredit

Komplex űrberendezések fejlesztésének koordinálása, Hazai űrtevékenység és nemzetközi környezete, Mérnöki menedzsment

Szabadon választható tárgy: 6 kredit

Nyári szakmai gyakorlat: 4 hét

A műegyetemi űrmérnök szak (2)

Szakmai törzsanyag: 84 kredit

Űrkutatás és űrtechnológia, Űrkommunikáció, Űrrendszerek tervezése, Űrnavigáció

Űreszközök pályái és földi állomások, Megbízhatóság és minőségbiztosítás az űrtechnológiában, Műholdas rendszerek és távérzékelés, Űrtechnológia laboratórium 1, Űrtechnológia laboratórium 2

Kötelezően választható tárgy 1, Kötelezően választható tárgy 2

Projektlaboratórium 1 (5 kredit), Projektlaboratórium 2 (5 kredit),

Diplomatervezés 1 (10 kredit), Diplomatervezés 2 (20 kredit)

A fenti tárgyak mind négy kreditesek, kivéve, ahol külön jeleztük.

A műegyetemi űrmérnök szak (3)

Kötelezően választható tárgyak (2 tárgy)

- Digitális jelfeldolgozás a hírközlésben
- Fedélzeti adatfeldolgozó rendszerek
- Finommechanikai tervezés
- Fotonikus eszközök és optikai kommunikáció
- Földmegfigyelő műholdas távérzékelés
- Kisműholdak szerepe az űrtechnológiában
- Különleges űreszközök és űrbiztonság
- Nemlineáris végeselemes analízis
- Optikai távérzékelés
- Rakéták, rakétahajtóművek
- Űrberendezések konstrukciója és energiaellátása
- Űreszközök hődinamikája

Kik jelentkezhetnek űrmérnöknek?

Akik a műszaki, az informatika vagy a természettudomány képzési területek alap- (és mester)képzési szakjain szereztek diplomát.

Például: energetikai mérnök, építőmérnök, fizikus, gépészmérnök, járműmérnök, közlekedésmérnök, környezetmérnök, repülőmérnök, mérnök-informatikus, mechatronika és villamosmérnök alapképzési szakok végzettjei.

Számít-e, milyen területről van az alapidiploma?

Egyenes ágon: Mechatronika BSc, villamosmérnöki BSc

Nekik nincs semmi teendőjük a jelentkezésen kívül

Kreditelismerési vizsgálattal jöhet:: műszaki, az informatika és a természettudomány képzési területek alap- és mesterképzési szakjai

Nekik oda kell figyelni a kreditekre! 50 kredit, 80 kredit

természettudományos ismeretek matematika, fizika, anyagismeret;	20 kredit
gazdasági és humán ismeretek közgazdaságtani és menedzsment ismeretek, környezetvédelem, minőségbiztosítás, munkavédelem, szaknyelv, társadalomtudomány;	10 kredit
műszaki és mérnöki alapismeretek digitális technika, elektrotechnika, elektronika, gépészet, helymeghatározás, informatika, jelfeldolgozás, mechatronika, programozás, szabályozástechnika, optika, távérzékelés, térinformatika,	30 kredit
szakmai alapismeretek híradástechnika, irányítástechnika, mechanikus és termikus tervezés, méréstechnika, laboratóriumi mérések, termodinamika;	20 kredit

Írásbeli felvételi vizsga

Mindenkinek szól

Írásbeli felvételi vizsga: Matematika, Fizika, Digitális technika, Elektronika, Informatika, Szabályozástechnika *(A felsorolt hat tárgyból három tárgyat kell választani.)*

A felvételi eljárás 100 pontos rendszerű, amelynek keretében:

- max. 45 pont - az előtanulmányok alapján számítható - ún. hozott pont, további
- max. 45 pont érhető el az írásbeli vizsga megírásával, és végül további
- max. 10 pont kapható korábbi szakmai teljesítmény vagy egyéb méltányolható vagy méltányolandó körülmény figyelembe vételével.

Információk a VIK honlapján



BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM
Villamosmérnöki és Informatikai Kar

[NYITÓOLDAL](#)

[OKTATÁS](#)

[OKTATÁSSZERVEZÉS](#)

[K+F+I](#)

[EGYÜTTMŰKÖDÉS](#)

[SAJTÓSZOBA](#)

[ELÉRHETŐSÉGEINK](#)

BEMUTATKOZÁS FELVÉTELIZŐKNEK

HALLGATÓKNAK

[ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK](#)

[SZABÁLYZATOK](#)

[ALAPKÉPZÉS](#)

MESTERKÉPZÉS

[ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK](#)

[VILLAMOSMÉRNÖKI SZAK](#)

[MÉRNÖKINFORMATIKUS SZAK](#)

[EGÉSZSÉGÜGYI MÉRNÖK SZAK](#)

[GAZDASÁGINFORMATIKUS SZAK](#)

[ŰRMÉRNÖKI SZAK](#)

[DUÁLIS MESTERKÉPZÉSEK](#)

[JELENTKEZÉS](#)

[IMSC PROGRAM](#)

MESTERKÉPZÉS – ŰRMÉRNÖKI SZAK

2022-TŐL INDULÓ KÉPZÉS

[Tanterv](#) • [Bővebb információk a képzésről](#)

[Felvételi információk](#)

[Kreditátvitel - javaslatok](#)

[A szak mesterképzésének programja](#) • [A szak mesterképzésének rövid kivonata](#)

[A kari mesterképzés teljes programja](#) • [Képzési program archívum](#)

VALAMENNYI KÉPZÉS SZÁMÁRA

[Szakmai gyakorlat](#)

[Órarendek](#)

[Általános információk](#)



Honnan lehet további információkat megtudni?

Weboldal:

<https://www.vik.bme.hu/oktatas/>

Teams-csapat műegyetemi hallgatóknak:

csatlakozási kód: h8v9dfo

E-mailben: urmernok@vik.bme.hu

Továbbá

Bacsárdi László, *szakfelelős*

bacsardi.laszlo@vik.bme.hu

Csurgai-Horváth László, *szakbizottság elnök*

csurgai-horvath.laszlo@vik.bme.hu

Kérdések és válaszok

A leggyakoribb kérdések

Milyen nyelven indul a képzés?

Az oktatás nyelve magyar.

Levelező vagy nappali?

Nem levelező, hanem nappali képzést indítunk.

Lehet-e jelentkezni rá költségtérítéses hallgatóként?

Igen, a költségtérítés várhatóan 500.000 Ft/félév, további részletek

<https://www.vik.bme.hu/page/381/>

Hol tudok jelentkezni a szakra?

felvi.hu

Hol találok információt a felvételi pontszámításról?

- <https://www.vik.bme.hu/kepzes/mesterk%C3%A9pz%C3%A9s/jelentkez%C3%A9s/352.html>
- https://www.felvi.hu/felveteli/egyetemek_foiskolak/IntezmenyiOldalak/meghirdetes.php?meg_id=24240&elj=22a

Hova fordulhatok további kérdésekkel?

urmernok@vik.bme.hu