



**SZÉCHENYI  
EGYETEM**  
UNIVERSITY OF GYŐR  
GÉPÉSZMÉRNÖKI, INFORMATIKAI  
ÉS VILLAMOSMÉRNÖKI KAR



# ÚT A FELSŐOKTATÁSBA

## MATEMATIKAI, MŰSZAKI ÉS INFORMATIKAI

### felvételi előkészítő képzések

**SZEREZZ ÉRTÉKES TUDÁST ÉS  
AKÁR 80 INTÉZMÉNYI PLUSZPONTOT!**

*matematika, mechanika*

*géprajz, 3D modellezés*

*programozás, etikus hackelés*

*úrtávközlés, képfeldolgozás*

Részletek és jelentkezés:  
[felveteli.sze.hu/givk](http://felveteli.sze.hu/givk)





## MIT ÉRDEMES TUDNI A GIVK FELVÉTELI ELŐKÉSZÍTŐ KÉPZÉSEIRŐL?

Célunk középiskolás diákok **felkészítése** arra, hogy az egyetemen szükséges matematikai, műszaki, informatikai **alapismeretek** birtokában kezdhessék el a Széchenyi István Egyetemen felsőfokú tanulmányaikat.

### ALAPOZÓ KÉPZÉSEINK TÉMÁI:

- matematika
- mérnöki mechanika
- géprajz - térszemlélet fejlesztése
- 3D modellezés
- Python programozás,
- Java programozás

**Tehetséggondozó, haladó** szintű felvételi előkészítő képzések révén középiskolás tananyagot túlmutató témákat és módszereket oktatunk.

### TEHETSÉGGONDOZÓ KÉPZÉSEINK TÉMÁI:

- etikus hackelés
- úrtávközlés
- digitális képfeldolgozás

**Miért éri meg részt venni a felvételi előkészítő képzéseken?**

egyetemi oktatóktól tanulhatsz és betekinthetsz az egyetemi oktatásba

hozzád hasonló érdeklődésű diákokkal tanulhatsz közösen

értékes tudásra tehetsz szert az általad választott szakterületen

akár 80 intézményi felvételi pontot szerezhetsz a SZE valamennyi szakára



# Hogyan zajlanak a GIVK felvételi előkészítő képzései?



**Jelentkezés:** a [felveteli.sze.hu](http://felveteli.sze.hu) oldalon feltüntetett linken.  
Jelentkezési időszak: augusztus-szeptember, illetve december-január.  
A jelentkezés és a beiratkozás adminisztrációs teendői lehetőséget adnak az önálló ügyintézésre való felkészülésre.



Minden felvételi előkészítő képzés **ingyenes**.  
Regisztrációs díj: 10.000 Ft



A képzések időbeosztása: A képzések szeptemberben, illetve februárban indulnak. **Szinte egy teljes szemeszteren** keresztül tanulhatsz nálunk. 12 héten át, heti 1x90 perces alkalmakkal, késő délutánonként várunk, a legkorábbi kezdés: 15:30. A pontos időpontokat weboldalunkon találod.



**A képzések helyszíne:** Győr, Egyetem tér 1.  
Kivéve: A Matematika egyetemi felkészítő és Etikus hackelés alapjai, ahol az első és az utolsó alkalom Győrben lesz szombati napokon, a többi alkalom hétköznap délutánonként online zajlik.



A közreműködő **oktatók** a felvételi előkészítő képzésük témájának szakértői, aktívan kutatnak, ill. egyetemi tanórákat tartanak, tehetséggondozást végeznek.



A tananyagokat a **SZElearning** rendszerben kapod meg, az eredmények adminisztrálása a **Neptun** rendszerben történik - az egyetemistákhoz hasonlóan.



A **számonkérés** minden képzés esetén az egyetemi számonkérésekhez hasonlóan zajlik: lehet beadandó, zárthelyi dolgozat, házi feladat, projektdokumentáció, írásbeli vizsga vagy szóbeli vizsga.

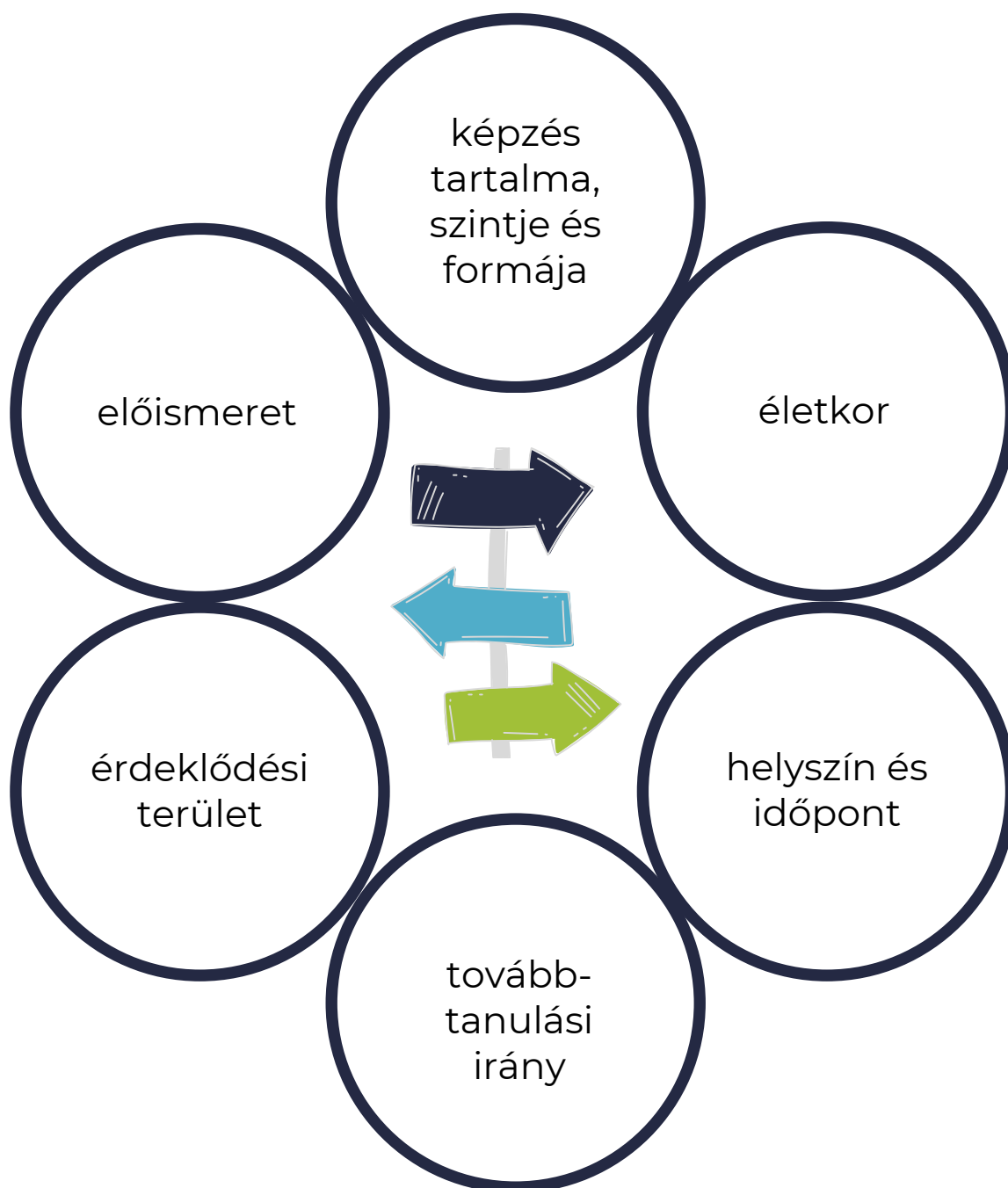


A Széchenyi István Egyetem a képzés elvégzéséről és a megszerzett felvételi pontokról **tanúsítványt** állít ki.





## Mi alapján válasszak felvételi előkészítő képzést?



# A GIVK FELVÉTELI ELŐKÉSZÍTŐ KÉPZÉSEINEK ÁTTEKINTÉSE

Képzés neve	Képzés típusa	9. o.	10. o.	11. o.	12. o.	12. után	hol?	tervezett indulás
Matematika egyetemi felkészítő	alapozó			●	●	●	Győr / online	2025 február
3D modellezés alapjai	alapozó		●	●	●	●	Győr	2025 február
Bevezetés a géprajzba - a térszemlélet fejlesztése	alapozó		●	●	●	●	Győr	legkorábban 2025 szeptember
Bevezetés a mérnöki mechanikába	alapozó		●	●	●	●	Győr	legkorábban 2025 szeptember
Bevezetés az űrtávközlésbe - CanSat fejlesztés	tehetség gondozó	●	●	●	●		Győr	2025 február
Bevezetés a digitális képfeldolgozásba	tehetség gondozó		●	●	●	●	Győr / online	legkorábban 2025 szeptember
Bevezetés a Java programozásba	alapozó		●	●	●	●	Győr	2025 február
Bevezetés a Python programozásba	alapozó	●	●	●	●	●	Győr	2025 február
Etikus hackelés alapjai	tehetség gondozó				●	●	Győr / online	2025 február

A képzések pontos időbeosztását a jelentkezési felületen tesszük közzé a regisztrációs időszak kezdetekor:

<https://felveteli.sze.hu/ut-a-felsooktatásban>

A képzések csak elegendő jelentkező esetén indulnak.





Szeretnéd  
biztos matematikai  
alapokkal megkezdni  
egyetemi  
tanulmányaidat?

Műszaki, informatikai  
vagy gazdasági területen  
szeretnél továbbtanulni?

Korábban középszinten  
érettségiztél matematikából  
és szeretnéd felfrissíteni a  
tudásodat?

11-12. évfolyamos vagy,  
középszintű matematika  
érettségit tervezel tenni, és a  
továbbtanuláshoz szükséges  
témakörökben célirányosan  
elmélyülnél?

## A Matematika egyetemi felkészítő neked szól!

.....



# MATEMATIKA EGYETEMI FELKÉSZÍTŐ

*alapozó felvételi előkészítő képzés*

Következő tervezett indulás	Képzési idő	Képzés helye	Irányszám
2025 február	1 félév, 17 alkalom (szintfelmérő, 11 alkalom középszint, 4 alkalom emelt szint, számonkérés)	oktatás: online, szintfelmérő és számonkérés: Széchenyi István Egyetem, Győr, Egyetem tér 1.	min. 10-max. 60 fő / csoport

## A képzés célja:

- A képzés célja áttekinteni és elmélyíteni azon középiskolai matematika témaköröket, amelyek a műszaki, informatikai és közgazdasági alapképzések egyetemi matematika óráit megalapozzák.

## Kiket várunk?

- 11-12. évfolyamos tanulókat, akik középszintű matematika érettségit terveznek tenni
- Korábban középszintű matematika érettségit szerzetteket

## Mit fogsz tanulni?

Hatványozás azonosságai, műveletek polinomokkal, műveletek algebrai törtekkel, egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek, egyenlőtlenség rendszerek, gyökös, exponenciális, logaritmusos egyenletek, függvénytani alapfogalmak, számtani és mértani sorozat, vektorok.

## Az értékelés részletei:

- Írásbeli dolgozat (középszintű anyag) 0 vagy 40 pont,
- Írásbeli dolgozat (emelt szintű anyag) maximum 40 pont

A középszintű anyagot felmérő dolgozatrész sikeres teljesítésével a résztvevők kiválthatják az egyetem számolási alapkészségeket felmérő dolgozatát és elismerjük számukra a Matematika 0 tárgy teljesítését az egyetemünkre történő felvételük esetén.

## Mely képzéseken kamatoztathatod leginkább a megszerzett tudást?

- GIVK:** Gazdaságinformatikus BSc, Gépészmérnöki BSc, Mechatronikai mérnöki BSc, Mérnökinformaticus BSc, Programtervező informatikus BSc, Villamosmérnöki BSc, Mérnöktanár (osztatlan) képzés
- AHJK:** Járműmérnöki BSc, Logisztikai mérnöki BSc, Műszaki menedzser BSc
- ÉÉKK:** Közlekedésmérnöki BSc, Építőmérnöki BSc
- AKMK:** Környezetmérnöki BSc, Mezőgazdasági és élelmiszeripari gépészmérnöki BSc
- KGK:** Gazdálkodási és menedzsment BSc, Kereskedelem és marketing BSc, Turizmus-vendéglátás BSc
- ESK:** Egészségügyi szervező BSc

További információ: <https://felveteli.sze.hu/matematika-egyetemi-felkeszito>

SZE | GIVK





Érdekel a gépészeti terület  
és a gépek tervezése?

Szívesen elsajátítanád  
geometriai testmodellek,  
alkatrészrajzok,  
összeállítási rajzok elkészítését  
3D-ben, számítógéppel segített  
tervezéssel egy CAD  
szoftverben?

10-11-12. évfolyamos vagy,  
esetleg már korábban  
érettségiztél?

Már ismered a műszaki rajz  
alapjait vagy vállalod, hogy  
önállóan elsajátítod az  
alapjait a képzéssel  
párhuzamosan?

**Válaszd a  
3D modellezés alapjai  
képzést!**





# 3D MODELLEZÉS ALAPJAI

## alapozó felvételi előkészítő képzés

Következő tervezett indulás	Képzési idő	Képzés helye	Irányszám
2025 február	1 félév, 12 alkalom	Széchenyi István Egyetem, Győr, Egyetem tér 1.	min. 10-max. 30 fő

### A képzés célja:

- A képzés számítógéppel segített rajzolási alapismereteket nyújt egy CAD szoftverben, melynek során a hallgató képes lesz testmodell létrehozására és abból számítógépes műszaki dokumentáció készítésére.
- A képzés célja megismertetni a **geometriai testmodellek és belőlük alkatrészsrajzok, összeállítási rajzok** készítéséhez szükséges alapfokú ismereteket és megfelelő szerkesztési gyakorlatot adni egy 3D-s szoftver használatában.
- A szoftver kiválasztása a kurzus kezdete előtt egy hallgatói igényfelmérő kérdőív alapján dől el: Autodesk Inventor, PTC CREO, Siemens, Solid Edge, Dassault CATIA, Dassault Solidworks INVENTOR, vagy CREO (PRO/ENGINEER).

### Kiket várunk?

- 10-11-12. évfolyamos tanulókat
- Korábban érettségi bizonyítványt szerzettek
- **Szükséges előismeretek:**
  - Műszaki rajz alapszintű ismerete (megadott segédanyagok segítségével pótolható).
- **Hasznos előismeretek:**
  - Angol nyelv ismerete.

### Mit fogsz tanulni?

Címszavakban: CAD szoftverekről általában, felépítésük, rajzolási filozófiájuk, szoftverlicenc beszerzésének ismertetése. Vázlatrajz készítése. Testmodell készítése. Összeállítások készítése. Műszaki rajzok készítése.

### Az értékelés részletei:

- Házi feladat - Alkatrészmodellek (Az összeállítási rajz alkatrészeinek megrajzolása) 10 pont,
- Házi feladat - Összeállítási törzsrajz dokumentáció készítése (az 1. házi feladat modelljeit felhasználva) 20 pont
- Felmérő - Testmodell készítési felmérő feladat 20 pont,
- Felmérő - Méretezett műszaki rajz 30 pont

### Mely képzéseken kamatoztathatod leginkább a megszerzett tudást?

- **GIVK:** Gépészmérnöki BSc
- **AHJK:** Járműmérnöki BSc



10-11-12. évfolyamos vagy,  
esetleg már korábban  
érettségiztél?

Szívesen elsajátítanád egy  
gyakorlatias képzés keretében,  
hogyan kell műszaki rajzot  
olvasni és készíteni?

Műszaki területen  
szeretnél továbbtanulni?

Szívesen felvértelnéd  
magad még az egyetem  
előtt a műszaki gyakorlat  
tipikusan nehéz  
feladataiban?

**Bevezetés a géprajzba -  
fejleszd velünk a  
térsejmléleted!**



# BEVEZETÉS A GÉPRAJZBA - A TÉRSZEMLELET FEJLESZTÉSE

*alapozó felvételi előkészítő képzés*

Következő tervezett indulás	Képzési idő	Képzés helye	Irányszám
legkorábban 2025 szeptember	1 félév, 12 alkalom	Széchenyi István Egyetem, Győr, Egyetem tér 1.	min. 10-max. 30 fő

## A képzés célja:

- Olyan ismeretek átadása, amelyek a **vizuális kommunikáció** magasabb szintű műveléséhez, ezen belül a **műszaki ábrázolás** tananyagának befogadásához szükségesek.
- A képzés segíti összehangolni a szakirányú érdeklődést a **műszaki rajzok** készítéséhez és olvasásához nélkülözhetetlen alapismeretekkel, és segítséget nyújt a műszaki gyakorlat „tipikusan nehéz” feladatainak megoldásában.

## Kiket várunk?

- 10-11-12. évfolyamos tanulókat
- Korábban érettségi bizonyítványt szerzettek
- **Szükséges előismeretek:**
  - A műszaki gyakorlatban használatos ábrázolási lehetőségek ismerete.
- **Hasznos előismeretek:**
  - A műszaki gondolatok átadására alkalmas különböző ábrázolási módok használata a saját színvonalnak megfelelően.

## Mit fogsz tanulni?

Címszavakban: A műszaki kommunikáció alapjai. Síkmértan. A méretmegadás elemei, kialakításuk. Műszaki vázlatok. Tér mértan: térelemek, ábrázolási módszerek. Képies ábrázolások. Merőleges vetítés. Síklapú testek vetületei és axonometriája. Forgástestek vetületei és axonometriája. Áthatásból származó összetett testek vetületei és axonometriája. Formaelemzés.

## Az értékelés részletei:

- Tanfolyam végi teszt 25 pont,
- 5 db önállóan, szerkesztéssel elkészítendő feladat 25 pont,
- 5 db órai gyakorló feladat 30 pont

## Mely képzéseken kamatoztathatod leginkább a megszerzett tudást?

- **GIVK:** Gépészmérnöki BSc, Mechatronikai mérnöki BSc, Mérnök tanár (osztatlan) képzés
- **AHJK:** Járműmérnöki BSc, Logisztikai mérnöki BSc, Műszaki menedzser BSc

További információ:

<https://felveteli.sze.hu/bevezetes-a-geprajzba-a-terszemlelet-fejlesztese>

SZE | GIVK





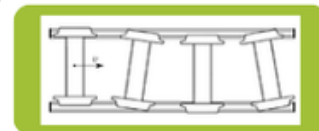
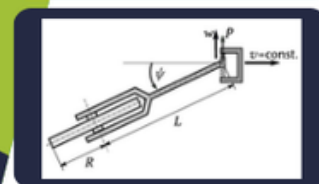
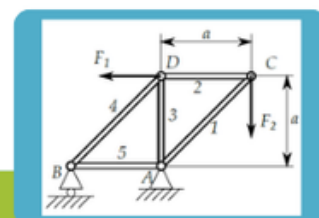
Érdekel a fizika, a matematika és a mérnöki tudományok?

Szívesen tanulnál a mérnöki mechanika olyan izgalmas témaköreiről, mint a statika, a mozgástan, a rezgéstan és a szilárdságtan?

10-11-12. évfolyamos vagy, esetleg már korábban érettségiztél?

Szeretnéd biztos mechanikai tudással megalapozni műszaki tanulmányaidat?

## Mérnöki mechanika alapjai - biztos alapokkal a műszaki pályán!



# MÉRNÖKI MECHANIKA ALAPJAI

## alapozó felvételi előkészítő képzés

Következő tervezett indulás	Képzési idő	Képzés helye	Irányszám
legkorábban 2025 szeptember	1 félév, 12 alkalom	Széchenyi István Egyetem, Győr, Egyetem tér 1.	min. 10-max. 30 fő

### A képzés célja:

- A képzés célja a tehetséges, műszaki pálya iránt érdeklődő jelentkezők **bevezetése a mérnöki mechanika módszertanába és alapfogalmaiba**.
- A kurzus során a jelentkezők áttekintést kapnak az egyetemi képzéseken oktatott mérnöki mechanika különféle területeiről (**statika, mozgástan, rezgéstan, szilárdságtan**), a fontosabb fogalmakról és számítási módszerekről.

### Kiket várunk?

- Tehetséges 10. évfolyamos tanulókat, 11-12. évfolyamos tanulókat
- Korábban érettségi bizonyítványt szerzettek

#### • Szükséges előismeretek:

- Általános érdeklődés a fizika és matematika és mérnöki területek iránt, logikus gondolkodás.
- A középiskola 9-10. évfolyamán tanított matematika és fizika tananyag alapos ismerete

#### • Hasznos előismeretek:

- A fizika emelt szintű érettségihez szükséges tananyag mechanikai témaköreinek ismerete.
- Vektorszámítás és differenciálszámítás alapszintű ismerete.

### Mit fogsz tanulni?

Címszavakban: Pontszerű testek kinematikája. Pontrendszerek dinamikája. Merev testek kinematikája. Merev testek statikája. Merev testek dinamikája. Érintkező testek dinamikája. Deformálható testek mechanikája. Bevezetés a rezgéstanba. A klasszikus mechanika határterületei.

### Az értékelés részletei:

- Rövid írásbeli dolgozatok (8 db) 72 pont
- Rövid házi feladat (2 db) 8 pont

### Mely képzéseken kamatoztathatod leginkább a megszerzett tudást?

- GIVK:** Gépészmérnöki BSc, Mechatronikai mérnöki BSc, Mérnökstanár (osztatlan) képzés
- AHJK:** Járműmérnöki BSc, Logisztikai mérnöki BSc, Műszaki menedzser BSc
- ÉÉKK:** Közlekedésmérnöki BSc
- AKMK:** Mezőgazdasági és élelmiszeripari gépészmérnöki BSc





9-12. évfolyamba jársz és  
lenyűgöz a világűr?

Megismernéd a CanSat  
műholdépítő versenyt, ahol  
diákcsoportok egy italosdoboz  
méretű műholdszimulációt  
építenek, melyet egy rakétával  
1000 m magasságba juttatnak?

Érdekel az elektronika, az  
informatika, a fizika és a  
mechanika?

Kipróbálnád magad  
nyomtatott áramkörök  
tervezésében, Arduino  
programozásban,  
3D nyomtatásban,  
forrasztásban - mindezt  
csapatmunkában?

**Vár a Bevezetés az  
űrtávközlésbe -  
CanSat fejlesztés!**



# BEVEZETÉS AZ ŰRTÁVKÖZLÉSBE - CANSAT FEJLESZTÉS

*tehetséggondozó felvételi előkészítő képzés*

Következő tervezett indulás	Képzési idő	Képzés helye	Irányszám
2025 február	1 félév, 12 alkalom	Széchenyi István Egyetem, Győr, Egyetem tér 1.	min. 10-max. 30 fő

## A képzés célja:

- A középiskolában tanult elektronikai, informatikai, fizikai és mechanikai ismeretek kibővítése egy CanSat versenyre való jelentkezéshez elvárt szinten. A CanSat a középiskolások részére szervezett, az űripart bemutató és népszerűsítő verseny az Európai Űrügynökség (ESA) szervezésében. A verseny tárgya egy **valós műhold szimulációja**.

## Kiket várunk?

- 9-10-11-12. évfolyamos tanulókat
- Szükséges előismeretek:**
  - Matematikai, fizikai és informatikai alapismeretek.
- Hasznos előismeretek:**
  - Elektronikai, programozási, mechanikai alapismeretek, alapfokú angol nyelvismeret.

## Mit fogsz tanulni?

Címszavakban: Általános ismeretek a CanSat programról, elektronikai alapismeretek, nyomtatott áramkörtervezés alapjai, programozási alapismeretek, Arduino platform alapismeretek, rádiófrekvenciás alapismeretek, mechanikai alapismeretek, 3D tervezési alapismeretek, 3D nyomtatási alapismeretek, rakétatechnikai alapismeretek.

## Az értékelés részletei:

- Írásbeli teszt 20 pont,
- CanSat projektdokumentáció bemutatása: csoportmunka 40 pont, egyéni munka 20 pont

## Mely képzéseken kamatoztathatod leginkább a megszerzett tudást?

- GIVK:** Gazdaságinformatikus BSc, Gépészmérnöki BSc, Mechatronikai mérnöki BSc, Mérnökinformatikus BSc, Programtervező informatikus BSc, Villamosmérnöki BSc

További információ:

<https://felveteli.sze.hu/bevezetes-az-urtavkozles-alapjaiba-cansat-fejlesztés>







10-11-12. évfolyamos vagy,  
esetleg korábban  
érettségiztél?

Haladó szintű felvételi  
előkészítő képzést keresel,  
ahol kamatoztathatod  
Python programozási  
ismereteidet?

Szívesen megismerkednél  
a digitális képfeldolgozás  
alapvető módszereivel?

Olyan területen fejlődnél, mely  
leendő mérnökként, és  
informatikusként is hasznos  
lehet a számodra?

**Nyerj betekintést  
a digitális képfeldolgozásba egy  
haladó szintű felvételi előkészítőn!**





# BEVEZETÉS A DIGITÁLIS KÉPFELDOLGOZÁSBA

## tehetséggondozó felvételi előkészítő képzés

Következő tervezett indulás	Képzési idő	Képzés helye	Irányszám
legkorábban 2025 szeptember	1 félév, 12 alkalom	Széchenyi István Egyetem, Győr, Egyetem tér 1. / online	min. 10-max. 30 fő

### A képzés célja:

- Olyan ismeretek átadása, amelyek a **digitális képfeldolgozás alapjainak** megértéséhez szükségesek.
- A képzés alapozást nyújt a digitális képfeldolgozás témában, ami sok mérnöki területen egyre szélesebb alkalmazást nyer. Ezek az ismeretek hasznosak projektfeladatok megoldásában, nagyobb problémák részeként alkalmazva.

### Kiket várunk?

- 10-11-12. évfolyamos tanulókat
- Korábban érettségi bizonyítványt szerzettek
- **Szükséges előismeretek:**
  - Python programozási nyelv ismerete (alapok, ciklusok, feltételes szerkezetek, saját függvények definiálása).
- **Hasznos előismeretek:**
  - Számítógépes grafikai alapok, pl. GIMP program használata.

### Mit fogsz tanulni?

Címszavakban: A képek számítógépes ábrázolása, fájlformátumok; A színtan alapjai, színrendszerek; Az OpenCV modul általános ismertetése; Állóképek, mozgóképek írása, olvasása, kamera-bemenetek olvasása; Szűrési technikák: elmosás, élesítés, morfológiai operátorok, színcsatornánkénti műveletek; Hisztogram-elemzés és -javítás; Geometriai alakzatok felismerése, paramétereinek meghatározása, elemi objektum-azonosítás.

### Az értékelés részletei:

- A kurzus értékelése saját projektfeladat segítségével történik, melyek kitűzésére a 4-6. alkalom idején kerül sor. A projektfeladatok megoldását a Moodle-rendszerbe kell feltölteni, azt az oktató kiértékeli. A megoldásról rövid szóbeli beszámolót kell tartani, ahol az oktató kérdéseire válaszolni kell.

### Mely képzéseken kamatoztathatod leginkább a megszerzett tudást?

- **GIVK:** Gépészmérnöki BSc, Mechatronikai mérnöki BSc, Mérnök-informatikus BSc, Programtervező informatikus BSc, Villamosmérnöki BSc, Mérnök-tanár (osztatlan) képzés
- **AHJK:** Járműmérnöki BSc



Informatikusként képzeled el a jövőd és már középiskolásként elkezdenéd az egyik legnépszerűbb szakmai tantárgy anyagának megalapozását?

10-11-12. évfolyamos vagy, esetleg korábban érettségiztél?

Gyakorlati életből vett példákon ismerkednél az objektumorientált programozással?

Szívesen elsajátítanád a Java nyelv alapjait, melyet széles körben használnak például webalkalmazások szerveroldali része, játékok, nagyvállalati szoftverek, mobil- és IoT-alkalmazások fejlesztésére ?

## Tanulj Java programozást már az egyetem előtt!



# BEVEZETÉS A JAVA PROGRAMOZÁSBA

## alapozó felvételi előkészítő képzés

Következő tervezett indulás	Képzési idő	Képzés helye	Irányszám
2025 február	1 félév, 12 alkalom	Széchenyi István Egyetem, Győr, Egyetem tér 1.	min. 10-max. 30 fő

### A képzés célja:

- Olyan ismeretek átadása, amelyek az **objektumorientált programozás**, azon belül is specifikusan a **Java nyelv** alapjainak megértéséhez szükségesek.
- A képzés megismerteti a hallgatókat az objektumorientált szemlélet alapelveivel, segít a tiszta kód írása képességének elsajátításában, segítséget nyújt a hatékony és jól szervezett kódoláshoz szükséges struktúra tervezésében és megvalósításában, a **való életből vett feladatok algoritmikus megoldásában**.

### Kiket várunk?

- 10-11-12. évfolyamos tanulókat
- Korábban érettségi bizonyítványt szerzettek
- **Szükséges előismeretek:**
  - Integrált (szofver)fejlesztési környezetek (IDE-k) alapszintű ismerete (megadott segédanyagok segítségével pótolható)
- **Hasznos előismeretek:**
  - Valamilyen objektumorientált programozási nyelv alapszintű ismerete (pl. Python, C#, C++)

### Mit fogsz tanulni?

Címszavakban: Objektumorientált alapelvek. Netbeans fejlesztőkörnyezet. Java nyelvi alapok, kifejezések és struktúra. Szekvencia–szelekció–iteráció. Osztályok, konstruktor, példányosítás. Osztálymetódusok. Szövegkezelés. Tömbök és ArrayList. Matematikai alapok. Üzenetküldés. Öröklődés. Felültöltés, felüldefiniálás, absztrakt osztályok. Interfész és közös műveletek. Aggregáció és kompozíció. Listaszerkezetek és map-ek. Kivétel- és hibakezelés. Enumok. Fájlkezelés. Dátumkezelés.

### Az értékelés részletei:

- Otthon elvégzendő feladatok (9 db) 45 pont,
- Összetett feladat megoldása 15 pont,
- Helyszíni vizsga 20 pont

### Mely képzéseken kamatoztathatod leginkább a megszerzett tudást?

- **GIVK:** Gazdaságinformatikus BSc, Mérnökinformatikus BSc, Programtervező informatikus BSc



Műszaki képzésen vagy informatikai területen szeretnél továbbtanulni és érdekel a programozás?

Olyan programozási nyelvet keresel, melyet első nyelvként, kezdők számára is ajánlanak?

9-10-11-12. évfolyamos vagy, esetleg korábban érettségiztél?

Szívesen megismernéd a mesterséges intelligencia, a gépi tanulás és az adatelemzés legelterjedtebb programozási nyelvét?

## Bevezetés a Python programozásba - a Te felvételi előkészítőd!

.....



# BEVEZETÉS A PYTHON PROGRAMOZÁSBA

## alapozó felvételi előkészítő képzés

Következő tervezett indulás	Képzési idő	Képzés helye	Irányszám
2025 február	1 félév, 12 alkalom	Széchenyi István Egyetem, Győr, Egyetem tér 1.	min. 10-max. 30 fő

### A képzés célja:

- A képzés programozási alapismereteket nyújt Python nyelven, néhány egyszerű, fizikai feladatokhoz kötődő számítási probléma megoldásával.
- A kurzus során a résztvevők megismerkednek alapvető programozási eszközökkel (elágazás, ciklus, többszöri végrehajtás, adatbekérés és adatkiírás) és alapvető algoritmusokkal. Mintapéldaként és alkalmazásként mozgástani feladatok megoldására kerül sor.

### Kiket várunk?

- 9-10-11-12. évfolyamos tanulókat
- Korábban érettségi bizonyítványt szerzettek
- **Szükséges előismeretek:**
  - Általános érdeklődés a matematika és a programozás iránt, logikus gondolkodás, vektorok ismerete, függvény fogalom.
- **Hasznos előismeretek:**
  - Fizikai alapismeretek mozgástan területéről.
  - Egyszerű szakmai szöveg olvasása angol nyelven.

### Mit fogsz tanulni?

Címszavakban: Jupyter notebook telepítése és használata, adattípusok, kollekciónak, vezérlési szerkezetek, pythonos „ügyességek”, függvények, Numpy, fizikai alkalmazások a mozgástanból (pl. GPS-adatokból pillanatnyi sebesség, légellenállásos mozgás, bolygópályák).

### Az értékelés részletei:

- Dolgozat (3 programozási feladat megoldása) 50 pont,
- Beadandó (beadott és ismertetett programkód) 15 pont,
- A beadott programkód szóbeli ismertetésének értékelése 15 pont

### Mely képzéseken kamatoztathatod leginkább a megszerzett tudást?

- **GIVK:** Gazdaságinformatikus BSc, Mérnök-informatikus BSc, Programtervező informatikus BSc, Gépészmérnöki BSc, Mechatronikai mérnöki BSc, Villamosmérnöki BSc, Mérnök-tanár (osztatlan) képzés
- **AHJK:** Járműmérnöki BSc, Logisztikai mérnöki BSc, Műszaki menedzser BSc

További információ: <https://felveteli.sze.hu/python-programozas>





Kíváncsi vagy, hogyan teszteli és fejleszti egy számítógép-hálózat biztonságát egy etikus hacker?

Tanultál már Python, C vagy C# nyelven programozni és alig várod, hogy a kiberbiztonság területén alkalmazhasd és bővíthesd a tudásod?

12. évfolyamos vagy, esetleg korábban érettségiztél?

Informatikai területen szeretnél továbbtanulni és egy haladó szintű, tehetség gondozó felvételi előkészítőt keresel?

**Ismerd meg velünk  
az Etikus hackelés  
alapjait!**

.....



# ETIKUS HACKELÉS ALAPJAI

tehetséggondozó felvételi előkészítő képzés

Következő tervezett indulás	Képzési idő	Képzés helye	Irányszám
2025 február	1 félév, 12 alkalom	2-11. alkalom: online, 1. és 12. alkalom személyesen: Széchenyi István Egyetem, Győr, Egyetem tér 1.	min. 10-max. 30 fő

## A képzés célja:

- **Biztonságtudatosság**, szemléletmód kialakítása a résztvevőknél
- A különböző alapfogalmak definícióinak a megismertetése (pl.: **hackerek típusai**, céljai, **sérülékenységek keresése**), a törvényi háttér részletes bemutatása
- **IT protokollok** megismerése, tulajdonságainak (esetleg a hibáinak) a "kihasználása"
- **Számítógéphálózatok** alapjainak a megismerése sérülékenységkeresés (és kihasználásának) szempontjából
- **Speciális szoftverek** használatának a megismerése, alkalmazásának alapjai

## Kiket várunk?

- 12. évfolyamos tanulókat
- Korábban érettségi bizonyítványt szerzettek
- **Szükséges előismeretek:**
  - A számítógéphálózatok alapjai. Programozási ismeretek Python, C vagy C# nyelven.
- **Hasznos előismeretek:**
  - Informatikai érdeklődés.

## Mit fogsz tanulni?

Címszavakban: Fogalmak tisztázása, törvényi háttér, támadások típusai. Főbb IT protokollok, Wireshark hálózati monitoralkalmazás. Nyílt hozzáférésű adatbázisokban lévő keresés (OSINT). Felderítési technikák és információgyűjtési eljárások. Sérülékenységkeresés. Jelszavak. Hálózati támadások és forgalomeltérítések. Webes támadások. WIFI elleni támadások. Social Engineering és adathalászat. Forensics alapok.

## Az értékelés részletei:

- Írásbeli teszt 40 pont,
- Python / C / C# nyelven létrehozott alkalmazás és dokumentációja 40 pont

## Mely képzéseken kamatoztathatod leginkább a megszerzett tudást?

- **GIVK:** Gazdaságinformatikus BSc, Mérnökinformatikus BSc, Programtervező informatikus BSc

További információ: <https://felveteli.sze.hu/etikus-hackeles-alapjai>





## VÁRUNK A GIVK ALAP-, MESTER- ÉS OSZTATLAN KÉPZÉSEIN!

	Alapképzési szakok	Mesterképzési szakok
Műszaki képzések	Gépészmérnöki BSc <i>nappali, levelező, duális</i>	Gépészmérnöki MSc <i>nappali és levelező magyarul, nappali angolul</i>
	Mechatronikai mérnöki BSc <i>nappali, levelező</i>	Mechatronikai mérnöki MSc <i>nappali, levelező</i>
	Villamosmérnöki BSc <i>nappali, levelező, duális</i>	Villamosmérnöki MSc <i>nappali angolul, levelező magyarul, duális</i>
Informatikai képzések	Gazdaságinformatikus BSc <i>nappali, levelező, duális</i>	Gazdaságinformatikus MSc <i>nappali angolul, levelező magyarul, duális</i>
	Mérnökinformatikus BSc <i>nappali, levelező, duális</i>	Mérnökinformatikus MSc <i>nappali angolul, levelező magyarul, duális</i>
	Programtervező informatikus BSc <i>nappali</i>	Programtervező informatikus MSc <i>nappali angolul</i>
Pedagógiai képzések		Tanári (mérnökstanár) MA <i>(gépész-, közlekedésmérnök, mérnökinformatikus) levelező</i>
	<b>Osztatlan képzési szak</b>	
Pedagógiai képzés	Tanári (mérnökstanár) osztatlan képzés <i>nappali</i>	

**Ismerd meg a Gépészmérnöki, Informatikai és Villamosmérnöki Kart!**

[givk.sze.hu](http://givk.sze.hu) - hírek, tanszékek, szakkollégiumok, képzések, kompetencia-katalógus

