

BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM
GÉPÉSZMÉRNÖKI KAR

GÉPÉSZMÉRNÖK-KÉPZÉSI SZAKBIZOTTSÁG

KÉPZÉSFELÜLVIZSGÁLATI JELENTÉS

Dokumentum-azonosítás és verziókezelés

Szak megnevezése	gépészmérnöki mesterképzési szak
Képzési szint / munkarend / nyelv	MSc nappali HU
Felülvizsgálattal érintett képzési időszak	2021-2026 (5 év)
Készítette	Dr. Orbulov Imre Norbert
Jóváhagyta	Gépészmérnök-képzési szakbizottság Dr. Orbulov Imre Norbert, szakfelelős
Verzió / dátum	v0.1 - 2026.04.30.

Vezetői összefoglaló

INFOBOX: Ez a fejezet a teljes jelentés döntéshozói kivonata, ezért önállóan olvashatónak és rövid idő alatt áttekinthetőnek kell lennie. Foglalja össze, miért vált szükségessé a felülvizsgálat, melyek a legfontosabb bizonyítékokon alapuló megállapítások, és ezek milyen beavatkozásokat indokolnak. Emelje ki a 3–5 legfontosabb döntési pontot, a várható hatásokat, valamint az ezekhez szükséges idő-, erőforrás- és szervezeti feltételeket. A fejezetben a részletek helyett a stratégiai üzenetek, a prioritizálás és a végrehajtási logika legyen hangsúlyos, minden állítás mögött a jelentés későbbi részeire visszamutató bizonyítékkal.

Kapcsolódó ESG: 1.7 Információkezelés, 1.8 Nyilvános információk, 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

Háttér és cél

INFOBOX: Ebben az alfejezetben röviden mutassa be, milyen intézményi, kari, szakmai vagy munkaerőpiaci okok tették időszerűvé a felülvizsgálatot. Térjen ki arra, mikor történt utoljára átfogó programfelülvizsgálat, milyen a szak életciklusa, vonzereje, létszámtrendje és hallgatói megítélése (NPS). Határozza meg világosan, hogy a jelen felülvizsgálat milyen kérdésekre keres választ, és milyen döntések előkészítését szolgálja. Célszerű rögzíteni a fejlesztés kívánt eredményét is, például a képzés eredményességének, relevanciájának vagy hallgatói élményének javítását.

Kapcsolódó ESG: 1.1 Minőségbiztosítási politika, 1.2 A képzési programok kialakítása és jóváhagyása, 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

A Gépészmérnöki Kar mesterképzéseinek zászlóshajója a gépészmérnöki mesterképzés. A képzés legutóbbi átfogó felülvizsgálatára a 2018/2019-es tanévben, finomhangolására a 2022/2023-as tanévben került sor. Az utóbbi években a jelentkező létszám sajnálatos módon évről évre csökkent, bár ez részben az alapképzésbe (gépészmérnöki alapképzési szak) hallgatók számával is korrelál, és jelentős elszívó hatást fejtenek ki a gombamód szaporodó levelező képzések, a felvételi trend megfordítandó. Ennek kulcsát a hallgatói megítélés (NPS) javításában és egy kvázi-levelező (a munkarend nappali, de a tanórák szervezése tömbösítve történik), rugalmasabb tantervi szerkezetű képzés kialakításában látjuk. A kialakult javaslatokat az alább részletezett adatforrások mentén végeztük, amit különös súllyal támaszt alá a „A Gépészmérnöki Kar mesterszakjainak felülvizsgálata” című felmérés, ami a GHK segítségével készült nagymintás kari felmérés. A javasolt intézkedések célja tehát a felvételi létszám közepes időtávon (3-5 év) történő növekedése.

Legfontosabb megállapítások

INFOBOX: Itt a teljes bizonyítékbázis alapján levont, leginkább döntésre érett következtetéseket kell összefoglalni 3–7 tömör, de tartalmilag gazdag pontban. A megállapítások legyenek egyértelműek, rangsoroltak és lehetőleg ne pusztán leírások, hanem értelmezett következtetések legyenek. Célszerű külön jelezni, mely tényezők jelentenek erősséget, melyek strukturális problémát, és melyek kívánnak gyors beavatkozást. Minden állítás támaszkodjon konkrét adatra, trendre, benchmarkra vagy érintetti visszajelzésre, hogy később hivatkozható legyen.

Kapcsolódó ESG: 1.7 Információkezelés és 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

- Meg kell szüntetni a tantárgyak elaprózódását, a 2-3 kreditest tantárgyak helyett növelni és egységesíteni kell a kreditek kiméretét (egységesen 5 kredit a terv).
- Az órarendet a hallgatók munkavállalási szokásaihoz igazodva, tömbösíteni kell, lehetőleg két munkanapra, ez egyben megköveteli az átlagosan 24 órás heti kontaktóraszám csökkentését 20 óra/hétre.

- Megfelelő hallgatói elköteleződöttség esetén ez egyben lehetőséget ad a képzés 4 félévnél rövidebb idő alatt történő elvégzésére is.
- A mesterképzésben koncentrálni kell a szakmai törzsanyagra, az alapozó tantárgyak (matematika, mechanika, hő-és áramlástan) súlya csökkentendő.
- A hallgatóknak nagyobb választási lehetőséget (rugalmasságot) kell biztosítani, hogy szakmai érdeklődésüknek megfelelően alakíthassák a tanulmányi életútjaikat, jobb környezetet teremtve ezzel a különféle előtanulmányokkal (esetleg hátrányokkal) rendelkező hallgatók számára is. Ez praktikusán a kötelező tantárgyak listájának szűkítését jelenti a kötelezően választható lista bővítése mellett).
- A tanterv tárgyi felülvizsgálatával biztosítani kell a mesterséges intelligenciával (MI-vel) kapcsolatos, a digitális transzformációkkal kapcsolatos és a transzverzális készségekkel kapcsolatos kompetenciák megjelenését is.

Javasolt döntés(ek) és priorizált beavatkozások

INFOBOX: Ez az alfejezet azt mutassa be, hogy a feltárt problémákra milyen beavatkozási csomagok adhatók, és ezek közül melyek indokoltak rövid, közép- vagy hosszú távon. A döntési opciók legyenek világosan elkülönítettek, összehasonlíthatók és a várható hatás, költség, időigény, illetve szervezeti terhelés szempontjából is értékelhetők. Célszerű megkülönböztetni a gyorsan végrehajtható korrekciókat a mélyebb tantervi vagy szervezeti reformoktól. A cél nem pusztán javaslatok felsorolása, hanem valódi döntéstámogatás.

Kapcsolódó ESG: 1.1 Minőségbiztosítási politika, 1.2 A képzési programok kialakítása és jóváhagyása, 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

Opció	Leírás	Várható hatás (KPI)	Erőforrás / költség igény	Idő (hónap)	Fő kockázat + mitigáció
A tantárgyak kiméretének egységesítése és kontaktóraszám csökkentés	A tantárgyak kiméretének rögzítése heti három (3) kontaktórán és 5 kreditben.	magas (NPS, létszám)	közepes	6-12	oktatói kritika
Tömbösítés	A mintatanterv óráinak két (2) munkanapra szervezése.	magas (hallgatói létszám, óralátogatás)	közepes	6-12	órarendszervezési nehézségek
Nagyobb választási lehetőséget biztosító képzési szerkezet	A hallgató minimális (a szervezési lehetőségek miatt kialakuló) szabályok mellett ön-maga, nagy szabadsági fokkal állíthassa össze a képzésének tantárgylistáját (kötelező tantárgyak listájának szűkítése a kötelezően választható lista bővítése mellett).	magas (NPS, felvételi létszám, előrehaladás)	közepes	6-12	sajátos tantárgyi preferenciák kialakulása
Tananyagfelülvizsgálat	Digitális, MI és transzverzális kompetenciák át-szervezése	közepes	magas	6-12	túl gyorsan változó környezet és trendek

Fő kockázatok és mitigáció

INFOBOX: Ebben a részben a javasolt változtatások megvalósítását veszélyeztető fő kockázatokat kell azonosítani és röviden értékelni. Minden kockázatnál jelezze a kiváltó okot, a várható következményt, valamint azt, miből lehet időben felismerni a probléma kialakulását. A mitigáció ne általános szándéknyilatkozat legyen, hanem konkrét kockázatsökkentő intézkedés, felelőssel és lehetőség szerint határidővel. Érdemes külön feltüntetni a maradék kockázatot és azt is, ha bizonyos feltételek mellett a kockázat elfogadható.

Kapcsolódó ESG: 1.1 Minőségbiztosítási politika és 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

- Oktatói kritika: ellenvélemény alakulhat ki a kiméret uniformizálása kapcsán. Ennek valószínűsége és hatása alacsony. Mitigációként megfelel a gondos kommunikáció és egy kari érzékenyítő fórum a témában.
- Órarendszervezési nehézségek: tervezetten hat (6) specializáció órát kell lehetőleg két napra berendezni. Ennek előfordulási valószínűsége alacsony, esetleges hatása közepes. Ennek csökkentése végett a tantárgyszerkezet megfelelő kialakítása, a specializációkon átívelő tantárgyak kiemelt kezelése nyújtanak megoldást.
- Sajátos tantárgyi preferenciák kialakulása: esetlegesen eltérő tantárgyi követelmények miatt kialakulhatnak preferált specializációk és tantárgyak („könnyebb út”). Ennek kialakulási kockázata közepes, esetlegesen bekövetkező hatása magas. Megoldást jelent az egyenszilárdságú számonkérések kialakítása.
- Túl gyorsan változó környezet és trendek: a dinamikusan változó rendszerek és a gyorsan feltörő új trendek túl gyakorlatias képzés esetén rövid időn belül újabb felülvizsgálatot és átalakítást követelhetnek meg. Ennek valószínűsége és hatása egyaránt közepes. Mitigációként a gyakorlatban használt képességek mellett azok mélyebb, háttérben húzódó okait is tanítani kell.

Kontextus és képzési profil

INFOBOX: Ez a fejezet rögzíti, hogy a képzés milyen intézményi és szakmai térben értelmezhető, ezért itt kell bemutatni a program identitását és alaplogikáját. A későbbi értékelések csak akkor lesznek megalapozottak, ha egyértelmű, milyen küldetést teljesít a szak, kiknek szól, és milyen kimenetet ígér. Mutassa be a program fő sajátosságait, megkülönböztető elemeit és a kapcsolódó karrier- vagy továbbtanulási utakat. Célszerű röviden jelezni azt is, hogy a program milyen hazai vagy nemzetközi mezőnyben versenyez, és milyen stratégiai szerepet tölt be a BME kínálatában.

Kapcsolódó ESG: 1.2 A képzési programok kialakítása és jóváhagyása, 1.8 Nyilvános információk, 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

A gépészmérnöki mesterképzési szak a kétciklusú képzési rendszerre való átálláskor jött létre a gépészmérnöki alapszakokkal párhuzamosan, annak szerves folytatásaként.

A képzés célja gépészmérnökök képzése, akik képesek a gépészeti rendszerek és folyamatok koncepciójának kidolgozására, modellezésére, majd tervezésére, üzemeltetésére, irányítására és karbantartására; a gépipari technológiák és eljárások, új anyagok és gyártástechnológiák kifejlesztésére, energiahatékony és környezettudatos alkalmazására; vezetési, irányítási és szervezési feladatok ellátására; a műszaki fejlesztés, kutatás, tervezés és innováció feladatainak ellátására; hazai, illetve nemzetközi szintű mérnöki projektekhez való kapcsolódásra, azok irányítására.

A képzési programot elvégzők alkalmasak lesznek kutatás-fejlesztésre, műszaki problémák önálló megoldására és szervezetvezetési feladatok betöltésére. Az akadémiai, illetve kutatási területek iránt érdeklődők felkészültek lesznek tanulmányaik doktori képzésben történő folytatására.

Országos szinten a képzési program vezető szerepet tölt be, hazai társintézmények mellett a regionális (V4), EU és tengerentúli felsőoktatási intézményekkel áll versenyhelyzetben és munkakapcsolatban. A képzési program a BME kínálatában meghatározó jelentőségű, a Gépészmérnöki Kar névadó mesterképzési szakja szerteágazó kompetenciakínálattal és univerzális szaktudással.

Program küldetés és értékajánlat

INFOBOX: Itt azt kell összefoglalni, hogy a képzés milyen egyedi értéket kínál a hallgatónak, a munkaerőpiacnak és az egyetemnek. A leírás térjen ki arra, hogy a program milyen problémára vagy igényre ad választ, milyen kompetenciaígérattal lép fel, és miben különbözik más, hasonló programoktól. Fontos, hogy az értékajánlat ne marketingüzenet legyen, hanem a programtervezést is irányító szakmai állítás. Célszerű azt is jelezni, hogy ez az értékajánlat mennyiben támasztható alá hallgatói, alumni vagy munkaadói visszajelzésekkel.

Kapcsolódó ESG: 1.1 Minőségbiztosítási politika, 1.2 A képzési programok kialakítása és jóváhagyása, 1.8 Nyilvános információk.

A gépészmérnöki mesterképzési szakon végzettek általánosságban alkalmasak lesznek kutatás-fejlesztésre, műszaki problémák önálló megoldására és szervezetvezetési feladatok betöltésére.

A gépészmérnöki mesterképzési szak fontos egyedi értékajánlata, hogy sok, szám szerint nyolc szakterületre nyújt specializálódási lehetőséget. Az Alkalmazott mechanika specializáción végző gépészmérnökök alkalmasak lesznek műszaki mechanikai tervezés és ellenőrzés során magas szintű matematikai elméletekre és eljárásokra alapozott

módszerek alkalmazására. Az Anyagtechnológia specializáción végző gépészmérnökök alkalmasak lesznek a fémekkel, kerámiákkal és azok kompozitjaival kapcsolatos anyagismereti, feldolgozási, tervezési és anyagvizsgálati feladatok elvégzésére, technológiai tervezésre, anyagtechnológiai számítógépes modellezési feladatok elvégzésére. Az Áramlástechnika specializáción végző gépészmérnökök alkalmasak lesznek áramlástechnikai gépek tervezésére, áramlástan szimulációk felállítására, végrehajtására és értelmezésére, komplex áramlástechnikai és interdiszciplináris problémák áttekintésére, kísérleti, elméleti és numerikus megoldására. A Géptervező specializáción végző gépészmérnökök alkalmasak lesznek az általános és mezőgéptervezés feladatkörben a gépfejlesztés területének teljes folyamatát eredményesen művelni. A Gyártástechnológiai és folyamatmérnök specializáción végző gépészmérnökök alkalmasak lesznek a gyártási és termelési folyamatok optimális tervezésére és szervezésére a minőség követelmények, a gyárthatóság és a minimális veszteségre való törekvés követelményeinek figyelembevételével, valamint képesek lesznek magas szinten kezelni a technológiai folyamatok automatizálásának eszközeit, vezérlési elveit és számítástechnikai megoldásait. A Hőerőgépek és berendezések specializáción végző gépészmérnökök alkalmasak lesznek a hőerőgépek és berendezések, illetve ezek integrációjából álló rendszerek - a fenntartható fejlődést biztosító szemlélettel végzett - tervezésére és üzemeltetésére. A Polimertechnika specializáción végző gépészmérnökök alkalmasak lesznek polimer termékek és azok gyártására alkalmas gépészeti berendezések tervezésére. A Vegyipari gépész specializáción végző gépészmérnökök alkalmasak lesznek vegyipari, gyógyszer-, olaj- és élelmiszeripari technológiai rendszerek és azok berendezéseinek műveleti, valamint konstrukciós tervezésére, energetikai optimalizálására. Mindezek mellett a szakon végző gépészmérnökök a környezetvédelem, fenntartható fejlődés és korszerű energia-menedzsment területein is hasznosítható ismereteket szereznek.

A fenti kompetenciák és értékek beépülnek a végzett hallgatókba, a „Nagymintás képzésfejlesztési kérdőív” felmérés „Mennyire érzed úgy, hogy a képzés felkészít az alábbi munkaerőpiacon elvárt készségekre?” kérdéscsoportjára, a kombinált „aktív” és „végzett” hallgatók köréből 80,3% és 59,4% közötti mértékben pozitív válaszok érkeztek (projektmunka és határidő-kezelés (80,3%), önálló problémamegoldás (78,8%), csapatmunka (71,2%), digitális / szoftveres eszközök használata (68,8%), szakmai kommunikáció (írásban/szóban) (59,4%)).

„A szakmák jövője” - Háttéranyag a képzések átfogó felülvizsgálatához című, a World Economic Forum „The Future of Jobs Report 2025” jelentése alapján készült elemzés szerint a gépészmérnöki mesterképzési szakon végzettek „gépészmérnökök / ipari és termelési mérnökök” munkakörben / szakmacsoportban stabil, pozitív pályán állnak (a „leggyorsabb növekedés” listáján ugyan nem szerepelnek, de az abszolút foglalkoztatásban stabilak). A fejlett gyártásban és járműgyártásban („automotive” szektor) tartós az igény erre a szegmensre.

Célcsoport-szegmensek

INFOBOX: Ebben az alfejezetben ne egységes hallgatói tömeget feltételezzon, hanem azonosítsa a legfontosabb célcsoportokat és azok eltérő igényeit. Térjen ki például a nappali és levelező hallgatókra, a munkavégzés mellett tanulókra, a nemzetközi hallgatókra, illetve a különböző belépési háttérrel érkezőkre. Mutassa be, hogy ezek a csoportok milyen elvárásokat támasztanak a tantervvel, az oktatásszervezéssel és a támogatásokkal szemben. Az elemzés segít eldönteni, hogy a program jelenlegi struktúrája mennyire igazodik a valós hallgatói sokféleséghez.

Kapcsolódó ESG: 1.3 Hallgatóközpontú tanulás, tanítás és értékelés, 1.4 A hallgatók felvétele, előrehaladása, tanulmányaik elismerése és a képesítés odaítélése, 1.6 Tanulástámogatás és hallgatói szolgáltatások.

A felülvizsgálat során az alábbi célcsoportokat azonosítottuk: (i) a Gépészmérnöki Kar más alapképzéséről („házon belülről”) érkező hallgatók és (ii) a BME vagy más felsőoktatási intézmény valamely alapképzéséről érkező hallgatók („külsős hallgatók”). Mivel a képzés csak nappali munkarendben folyik, más szegmenst nem azonosítottunk. Elvárásaikat a „Nagymintás képzésfejlesztési kérdőív” felmérés és a „A Gépészmérnöki Kar mesterszakjainak felülvizsgálata” felmérés alapján határoztuk meg.

1. A Gépészmérnöki Kar más alapképzéséről érkező hallgatók

Ezek a hallgatók legnagyobb részt (>75%) a gépészmérnöki alapszakról érkeznek, kisebb részt az ipari termék és formatervező mérnöki alapszakról (~15%), illetve a mechatronikai mérnöki alapszakról (~7%) és energetikai alapszakról (~3%) érkeznek a képzésbe (forrás: „Nagymintás képzésfejlesztési kérdőív” felmérés V. MSc specifikus kérdések, „Képzési szintek közötti szakvándorlás” interaktív infografikon).

Ezeknek a hallgatóknak a legfontosabb igényei a (i) blokkosítás (tantárgykoncentráció, munkavállalási lehetőség a tanulmányok mellett), (ii) az alapképzésből érkező ismeretanyagok ismétlésének csökkentése, (iii) a tananyag rugalmassága (inkább kötelezően választható blokkok, mint kötelező tantárgyak) és (iv) a gyakorlatorientáltság fokozása (projektalapú tanulás).

2. A BME vagy más felsőoktatási intézmény valamely alapképzéséről érkező hallgatók

Ezek a hallgatók a BME járműmérnöki alapszakjáról, vegyészmérnöki alapszakjáról és biomérnöki alapszakjáról (összesen ~50%), illetve más (nem BME) alapszakokról érkeznek (szintén összesen ~50%) (forrás: „Nagymintás képzésfejlesztési kérdőív” felmérés V. MSc specifikus kérdések, „Képzési szintek közötti szakvándorlás” interaktív infografikon).

Ezeknek a hallgatóknak a legfontosabb igényei szintén a (i) blokkosítás (tantárgykoncentráció, munkavállalási lehetőség a tanulmányok mellett), (ii) a tananyag rugalmassága (inkább kötelezően választható blokkok, mint kötelező tantárgyak) és (iii) a gyakorlatorientáltság fokozása (projektalapú tanulás). Emellett megjelenik a felzárkóztatás igénye.

A fenti megállapítások forrás a „A Gépészmérnöki Kar mesterszakjainak felülvizsgálata” felmérés.

Kimeneti profil (kompetenciák, tipikus munkakörök)

INFOBOX: Itt azt kell bemutatni, hogy a végzett hallgató milyen tudással, készségekkel és attitűdökkel rendelkezik, és ezek milyen tipikus pályautakra jogosítják fel. A kimeneti profil legyen összhangban a KKK-val, a képesítési szinttel, valamint a program deklarált küldetésével. Célszerű külön jelezni a legtipikusabb munkaköröket (FEOR), továbbtanulási irányokat és azokat a kompetenciákat, amelyeket a munkaadók vagy a szakmai közeg különösen fontosnak tartanak. Ez a rész teremti meg a kapcsolatot a programcélok, a tantervi tartalom és a munkaerőpiaci relevancia között.

Kapcsolódó ESG: 1.2 A képzési programok kialakítása és jóváhagyása, 1.4 A hallgatók felvétele, előrehaladása, tanulmányaik elismerése és a képesítés odaítélése, 1.8 Nyilvános információk.

A gépészmérnök

a) tudása

- Ismeri a műszaki szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus matematikai, természet- és társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.
- Átfogó ismeretekkel rendelkezik a globális társadalmi és gazdasági folyamatokról.
- Ismeri a műszaki szakterület alapvető jelentőségű elméleteit, összefüggéseit és az ezeket felépítő terminológiát.
- Ismeri és érti a műszaki szakterület ismeret- és tevékenységrendszerének alapvető tényeit, határait és a fejlődés, fejlesztés várható irányait.
- Ismeri és érti a műszaki szakterülethez kapcsolódó és a szakmagyakorlás szempontjából kiemelt fontosságú más területek (elsősorban logisztikai, menedzsment, környezetvédelmi, minőségbiztosítási, információtechnológiai, jogi, közgazdasági, munka- és tűzvédelmi, biztonságtechnikai területek) terminológiáját, főbb előírásait és szempontjait.
- Részletekbe menően ismeri és érti a műszaki szakterület ismeretszerzési, adatgyűjtési módszereit, azok etikai korlátait és problémamegoldó technikáit. – Átfogóan ismeri a gépészeti területen alkalmazott szerkezeti anyagok fontosabb tulajdonságait, alkalmazási területeit.
- Részletesen ismeri a műszaki dokumentáció készítésének szabályait. – Ismeri a vezetéshez kapcsolódó szervezési eszközöket és módszereket, a szakmagyakorláshoz szükséges szakterületi jogszabályokat.
- Rendelkezik a gépészeti területhez kapcsolódó mérés technikai és méréselméleti ismeretekkel.
- Ismeri a gépészeti területhez kapcsolódó információs és kommunikációs technológiákat.
- Ismeri és érti a számítógépes modellezés és szimuláció gépészeti szakterülethez kapcsolódó eszközeit és módszereit.

– Széles körű elméleti és gyakorlati felkészültséggel, módszertani és gyakorlati ismeretekkel rendelkezik az összetett gépészeti rendszerek és folyamatok tervezéséhez, gyártásához, modellezéséhez, üzemeltetéséhez és irányításához.

– Átfogó ismeretekkel rendelkezik a gépészeti terület gép-, rendszer- és folyamattervezési módszereiről.

b) képességei

– Műszaki szakterületen felmerülő problémák megoldásában képes alkalmazni a megszerzett általános és specifikus matematikai, természet- és társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.

– Képes az adott műszaki szakterület elméleteit és az azokkal összefüggő terminológiát a problémák megoldásakor innovatív módon alkalmazni.

– Képes a szakterületén belül felmerülő speciális problémák sokoldalú interdiszciplináris megközelítésére és megoldására.

– Probléma megoldása során képes megszervezni az együttműködést a kapcsolódó szakterületek szakértőivel.

– Korszerű ismeretszerzési és adatgyűjtési módszerek felhasználásával innovatív módon képes megoldani a szakterületén felmerülő speciális műszaki problémákat.

– Képes információs és kommunikációs technológiákat és módszereket alkalmazni műszaki problémák megoldására.

– Felkészült, hogy szakterületén, anyanyelvén és legalább egy idegen nyelven publikációs, prezentációs tevékenységet és tárgyalásokat folytasson.

– Kellő gyakorlat után képes vezetői feladatok ellátására.

– Képes a gépészeti területen alkalmazott anyagok laboratóriumi vizsgálatára és elemzésére, a vizsgálati eredmények értékelésére és dokumentálására.

– Felkészült a gépészeti rendszerek és folyamatok üzemeltetése során gyűjtött információk feldolgozására és rendszerezésére, elemzésére, következtetések levonására.

– Képes eredeti ötletekkel gazdagítani a gépészeti szakterület tudásbázisát.

– Képes integrált ismeretek alkalmazására a gépek, a gépészeti berendezések, rendszerek és folyamatok, a gépipari anyagok és technológiák, valamint a kapcsolódó elektronika és informatika szak-területeiről.

– Képes a rendszerszemléletű, folyamatorientált gondolkodásmód alapján a komplex rendszerek globális tervezésének elsajátítására.

– Képes a műszaki, gazdasági, környezeti és humánerőforrások felhasználásának komplex tervezésére és menedzselésére.

– Képes a gépészeti rendszerek és folyamatok tervezésében, szervezésében és működtetésében használatos eljárások, modellek, információs technológiák alkalmazására és azok továbbfejlesztésére.

– Felkészült a gépészeti rendszerek, technológiák és folyamatok minőségbiztosítására, mérés-technikai és folyamatszabályozási feladatok megoldására.

– Képes a kreatív problémakezelésre, az összetett feladatok rugalmas megoldására, továbbá az élethosszig tartó tanulásra és elkötelezettségre a sokszínűség és az értékalkapúság mellett. ó

c) attitűdje

– Nyitott és fogékony a műszaki szakterületen zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére és elfogadására, hiteles közvetítésére.

– Felvállalja a műszaki szakterülethez kapcsolódó szakmai és etikai értékrendet.

– Törekszik a műszaki szakterülettel összefüggő új módszerek és eszközök fejlesztésében való közreműködésre. Hivatástudata elmélyült.

– Törekszik arra, hogy mind saját, mind munkatársai tudását folyamatos ön- és továbbképzéssel fejlessze.

– Törekszik a munka- és szervezeti kultúra etikai elveinek betartására és betartatására.

– Törekszik a minőségi követelmények betartására és betartatására.

– Törekszik a környezettudatosság, az egészségtudatosság és fenntarthatóság elvárásainak megfelelően megszervezni és elvégezni feladatait.

– Törekszik a széles körű, átfogó műveltség elsajátítására.

– Törekszik a fenntarthatóság és energiahatékonyság követelményeinek érvényesítésére.

– Törekszik szakmailag magas szinten önállóan vagy munkacsoportban megtervezni és végrehajtani a feladatait.

– Törekszik arra, hogy a munkáját rendszerszemléletű és folyamatorientált gondolkodásmód alapján komplex megközelítésben végezze.

– Munkája során vizsgálja a kutatási, fejlesztési és innovációs célok kitűzésének lehetőségét és törekszik azok megvalósítására.

– Megszerzett műszaki ismeretei alkalmazásával törekszik a megfigyelhető jelenségek minél alaposabb megismerésére, törvényszerűségeinek leírására, megmagyarázására.

– Elkötelezett a magas színvonalú, minőségi munkavégzés iránt, példát mutat munkatársainak e szemlélet alkalmazásában.

– Elkötelezett a gépészmérnöki terület új ismeretekkel, tudományos eredményekkel való gyarapítására.

– Bekapcsolódik gépészeti témájú kutatási és fejlesztési projektekbe, a cél elérése érdekében, a fejlesztői csoport tagjaival együttműködve mozgósítja elméleti és gyakorlati tudását, képességeit.

– Elkötelezett az egészség- és biztonságkultúra, az egészségfejlesztés iránt.

d) autonómiája és felelőssége

– Megszerzett tudását és tapasztalatait formális, nem formális és informális információátadási formákban megosztja szakterülete művelőivel.

– Értékeli beosztottjai munkáját, kritikai észrevételeinek megosztásával elősegíti szakmai fejlődésüket.

– Önállóan képes mérnöki feladatok megoldására.

– Kezdeményező szerepet vállal műszaki problémák megoldásában.

– Vállalja a felelősséget az irányítása alatt zajló részfolyamatokért.

– Működési területén önállóan hoz szakmai döntéseket.

– Munkatársait és beosztottjait felelős és etikus szakmagyakorlásra ösztönzi.

– Szakmai problémák megoldása során önállóan és kezdeményezően lép fel.

– Felelősséggel viseltetik a fenntarthatóság, a munkahelyi egészség- és biztonságkultúra, valamint a környezettudatosság iránt.

– Döntéseit körültekintően, más szakterületek (elsősorban jogi, közgazdasági, energetikai és környezetvédelmi) képviselőivel konzultálva, önállóan hozza, melyért felelősséget vállal.

– Döntései során figyelemmel van a környezetvédelem, a minőségügy, a fogyasztóvédelem, a termékfelelősség, az egyenlő esélyű hozzáférés elvére és alkalmazására, a munkahelyi egészség és biztonság, a műszaki, gazdasági és jogi szabályozás, valamint a mérnöketika alapvető előírásaira.

A gépészmérnöki MSc szakon végzettek nagyrésze „gépészmérnök” munkakörben (~60%, FEOR: 2118), „egyéb, máshová nem sorolható mérnök” munkakörben (~20%, FEOR: 2139), illetve „egyéb műszaki foglalkozású” munkakörben (~3%, FEOR: 3190) helyezkedik el. Ezek mellett mérhető volumenben megjelennek még a „szoftverfejlesztő” (FEOR: 2142), a „villamosmérnök (energetikai mérnök)” (FEOR: 2121), a „villamosmérnök (elektronikai mérnök)” (FEOR: 2122), az „egyetemi, főiskolai oktató, tanár” (FEOR: 2410) és a „minőségbiztosítási mérnök” (FEOR: 2137) munkakörök is (forrás: diplomantul.hu „Adminisztratív Adatbázisok Egyesítése 2025” – DPR).

Képzési (tantervi) struktúra röviden

INFOBOX: Ebben az alfejezetben a tanterv szerkezeti logikáját kell röviden és áttekinthetően bemutatni. Térjen ki a fő modulokra, tantárgycsoportokra, előkövetelményi kapcsolatokra, választhatósági elemekre és a program profilt adó sajátosságaira. A leírás akkor jó, ha a későbbi részletes értékelésekhez eligazítást ad arról, hogyan épül fel a hallgatói tanulási út. Érdemes röviden utalni arra is, hogy a szerkezet mennyiben támogatja a zökkenőmentes előrehaladást és a tanulási eredmények fokozatos felépítését.

Kapcsolódó ESG: 1.2 A képzési programok kialakítása és jóváhagyása, 1.3 Hallgatóközpontú tanulás, tanítás és értékelés, 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

A gépészmérnöki mesterképzési szakot mind az általános, mind a keresztféléves felvételi eljárásokban meghirdeti és indítja az egyetem. A nagyobb hallgatói létszámot felvevő indítás hagyományosan a keresztféléves (februári indítású) eljárás, igazodva a bemenetet adó alapképzési szakok hétféléves programjaihoz.

A tananyagot a természettudományos ismeretek (22 kredit, pl.: matematika, fizika, anyagtudomány, műszaki mechanika, hő- és áramlástan), a szakmai ismeretek (22 kredit, pl.: tervezésmélethez és módszertan, gyártástudomány, jelfeldolgozás, mérés- és méréstechnika, számítógépes mérési adatgyűjtés és feldolgozás, számítógépes modellezés, szimuláció, illetve projektfeladat, szakmai specializációs ismeretek (60 kredit), gazdasági és humán ismeretek (10 kredit), valamint szabadon választható tantárgyblokk (6 kredit) adják. A képzés két féléves diplomatervezéssel (15-15 kredit, összesen 30 kredit) zárul.

A gépészmérnöki mesterképzési szakon a hallgatók nyolc specializáció (alkalmazott mechanika, anyagtechnológia, áramlástechnika, géptervező, gyártástechnológiai és folyamatmérnök, hőerőgépek és berendezések, polimertechnika és vegyipari gépészmérnök) közül választhatnak. A legnépszerűbb specializációk a géptervező és a polimertechnika specializációk. A hallgatói létszámhoz képest a specializációk darabszáma nagy, a kevésbé népszerű specializációk éppen fenntarthatók (forrás: „Tájékoztató a felvételi eredményekről” és „Tájékoztató a mesterszakos felvételi eredményekről”, előterjesztések a Kari Tanács számára (október, illetve február), előterjesztő: oktatási dékánhelyettes).

A gépészmérnöki mesterképzési szakon nincs előkövetelményi háló, így az előrehaladás a hallgatók ambícióitól és teherbírásától függ.

A gépészmérnöki mesterképzési szak harmadik és negyedik félévének órarendje tömbösített, elősegítve a hallgatók részmunkaidős elhelyezkedését. A felmérések azt igazolják, hogy a hallgatók a teljes képzési időtartamban rész- vagy teljesidős munkát vállalnak (forrás a „A Gépészmérnöki Kar mesterszakjainak felülvizsgálata” felmérés).

Európai benchmark (3-5 összehasonlító program)

INFOBOX: Itt legalább 3–5 releváns európai program rövid összevetésével kell bemutatni, hogy a vizsgált szak milyen nemzetközi kontextusban helyezhető el. A benchmark ne pusztán intézménylistát adjon, hanem mutassa meg a fő fókuszokat, a tantervi struktúrát, a rugalmasságot, a WIL¹/mikrotanúsítvány jellegű elemeket és az értékelési sajátosságokat. Fontos, hogy a külföldi jó gyakorlatokból ne másolási lista, hanem a BME számára értelmezett tanulságok szülessenek. A rész akkor hasznos, ha világos választ ad arra, miben versenyképes a szak, és mely pontokon indokolt a megújítás.

Kapcsolódó ESG: 1.2 A képzési programok kialakítása és jóváhagyása, 1.8 Nyilvános információk, 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

Intézmény	Program [link]	Ország	Fő fókuszok	Strukturális sajátosságok	Tanulság a BME számára
Massachusetts Institute of Technology	Mechanical Engineering MSc	Egyesült Államok	Gépészmérnöki, gyártástechnológiai és tengerészeti diszciplínák	Van egyéves változat is (MSc mellett MEng). MEng nem léphet be PhD képzésbe	Szabad tantárgyválasztás
Karlsruher Institut für Technologie	Mechanical Engineering MSc Részletes leírás	Németország	Mechanika (szilárdságtan, dinamika, rezgés), meghajtások, energetika, körforgásos gazdaság, járműrendszerek, géptervezés, termékfejlesztés, áramlás, anyagtechnológia, biotechnológia stb.	120 kredit, 4 félév. Választható, interdiszciplináris és specializációs tantárgyak. 21 specializáció. 30 kredités diplomamunka.	Azonos idő és kreditkiméret. A specializációs tantárgyak 2/3 része választható. Minimális alapo- zó tantárgy.
Technische Universität Wien	Mechanical Engineering MSc Részletes leírás	Ausztria	A gépészmérnöki ismeretek teljes spektruma és informatikai területek.	120 kredit, 4 félév. Sok specializáció. 27 kredités diplomamunka. 3 kredités záróvizsga	Azonos idő és kreditkiméret. A specializációs tantárgyak választhatók. Nincsenek alapo- zó tantárgyak.
Technische Universität Dresden	Mechanical Engineering MSc	Németország	Általános géptervezés, energetika, áramlás, tan,	5 féléves és 10 féléves (részmunkaidős) változat.	Minimális alapo- zó tantárgy.

¹ Work-Integrated Learning (munkahelyi/gyakorlati integrált tanulás). Olyan tantervbe épített megoldások gyűjtőfogalma, ahol a hallgató valós munkahelyi vagy professzionális környezetben szerez tapasztalatot, és ez formálisan része a képzésnek (tanulási eredményekkel, értékeléssel, kredittel/elismeréssel). Megjelenési formája: duális, illetve kooperatív képzés.

Intézmény	Program [link]	Ország	Fő fókuszok	Strukturális sajátosságok	Tanulmány a BME számára
	Studiengang Maschinenbau Aufbaustudium Részletek		gyártástechnológia, szimulációs mérnökség, polimertech-nika, anyagtudomány		
Czech Technical University in Prague	Mechanical Engineering MSc	Csehország	Repüléstechnika, automatizálás, energetika és folyamatmérnökség, intelligens épületek, járműmérnökség, nukleáris energetika, környezetmérnökség, gépészeti modellezés	4 féléves, 120 kredit. 8 specializáció. 3 projektfeladat.	Nincsenek alapozó tantárgyak.

Módszertan és bizonyítékbázis

INFOBOX: Ez a fejezet mutassa be, hogy a jelentés milyen adatforrásokra, definíciókra és elemzési módszerekre támaszkodik. A cél az, hogy a következtetések reprodukálhatók, ellenőrizhetők és a különböző szakok között összehasonlíthatók legyenek. Térjen ki az alkalmazott időablakokra, a mintanagyságokra, a szegmentációs logikára és az adatkorlátokra is. Ez a rész adja meg a teljes jelentés bizonyítékalapú hitelességét, ezért különösen fontos az átlátható dokumentálás.

Kapcsolódó ESG: 1.7 Információkezelés és 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

Ez a fejezet bemutatja, hogy a felülvizsgálatnak mi a célja és fő kérdései, milyen adatforrásokra, definíciókra és elemzési módszerekre támaszkodik.

Felülvizsgálat célja és fő kérdései

INFOBOX: Ebben az alfejezetben világosan definiálni kell, hogy a felülvizsgálat milyen fő kérdésekre keres választ. A kérdések legyenek olyanok, amelyek valóban döntésekhez vezetnek, például a program relevanciájára, eredményességére, hallgatói élményére vagy tantervi koherenciájára vonatkoznak. Érdemes rögzíteni a felülvizsgálat időhorizontját, valamint azt is, mi tartozik a vizsgálat körébe és mi nem. Minél egyértelműbb ez a keret, annál jobban értelmezhetőek lesznek a későbbi megállapítások és javaslatok.

Kapcsolódó ESG: 1.1 Minőségbiztosítási politika, 1.7 Információkezelés, 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

- Hol vannak torlódások az előrehaladásban, és mi ennek az oka?
- Miért alacsony a képzés NPS értéke?
- Egyezik-e a képzés tartalma a hazai és nemzetközi ipar mérnöki elvárásaihoz képest a szak szempontjából releváns munkakörökre – kutatási területekre vonatkozóan?

Adatforrás-leltár

INFOBOX: Itt minden felhasznált adatforrást külön-külön azonosítani kell, rövid leírással és módszertani metaadattal együtt. Adja meg, hogy az adott forrás milyen tartalmat fed le, milyen időablakra vonatkozik, mekkora a mintája, milyen bontásokban értelmezhető, és milyen torzításokkal kell számolni. A táblázat ne csak adminisztratív felsorolás legyen, hanem mutassa meg azt is, hogy az adott forrás mely fejezetekben vagy döntésekben játszik szerepet. Az adatforrás-leltár különösen fontos ott, ahol a mutatók közötti összevetés vagy trendértelmezés a cél.

Kapcsolódó ESG: 1.7 Információkezelés.

Adatforrás	Tartalom	Időablak	Mintanagyság	Szegmen-táció	Adatminőség / torzítás	Felhasználás a jelentésben
Nagymintás hallgatói elégedettség-mérés	Szempon-tok fontos-sági sorrendje a szak megítéléséhez; heti kontakt-óraszám megítélése; képzés gyakorlatorientáltsá-gának megítélése; tananyag-ismétlés mértéke; fejlesztendő kompeten-ciák és készség-igények; képzés felépítésének megítélése; jelen-léti és önálló tanu-lás aránya; képzés korszerűségének megítélése; mun-kaerőpiaci készsé-gekre való felké-szítés; preferált ta-nítási és értékelési módszerek; NPS (ajánlási hajlandó-ság); szabad szö-veges vélemények	2026.02.13 – 03.01.	Aktív hall-gató: 3133 fő Végzett hall-gató: 1210 fő Összesen: 4343 kitöltés	Aktív vagy végzett (alumni) hallgató, Kar, szak aktív félév-szám sze-rint	Nagymintás felmérés, szakonként eltérő repre-zentativitás. Lehetséges önszelekciós torzítás	1. pillér: NPS, csúcsterhelési mutató, munkaerőpiaci fel-készítés és módszer-pre-ferenciák 2. pillér: elmélet-gyakorlat arány hallga-tói megítélése, valamint érté-keleési szerke-zeti visszajel-zések 5. pillér: ter-helés, kon-taktóra-arány, munkavégzés melletti tanul-hatóság; Gap/IPA elemzés alapja az 1., 2. és 5. pillérben
DPR	Elhelyezkedési arány és idő dip-lomaszerzés után; képzésnek megfele-lő foglalkoztatás aránya; béradatok és jövedelmi ten-denciák	2016-2023 között vég-zettekről szóló 2025-ös adatok	BME-n vég-zettek: 29623 fő Összesen: 366712 fő	Képzési szint, kép-zési terület, intézmény, végzési év-folyam, fi-nanszíro-zási forma, állampol-gárság sze-rint; szak-specifikus szűrés elér-hető	Nincs torzí-tás. Admi-nisztratív forrásból eredő adat-minőségi hi-bák előfor-dulhatnak	3. pillér: kép-zésnek megfele-lő elhelyez-ke-dési arány, átlagos elhe-lyezkedési idő, béradatok 4. pillér: vég-zettek munka-körének jövő-állósága, digi-tális és AI-kompetenciák iránti kereslet; Létszámtren-dek összeve-téséhez

Adatforrás	Tartalom	Időablak	Mintanagyság	Szegmen-táció	Adatminőség / torzítás	Felhasználás a jelentésben
Gólyakérdőív	Intézményválasztás motivációi és versenytárs-intézmények; szakválasztás motivációi; felvételi tájékoztatás elégedettség; felvételi rendszer megítélése; BME asszociációk; oktatással szembeni elvárások, hallgatói szolgáltatás-igények; tanulmányokkal párhuzamos tervek; elhelyezkedési tervek és szempontok; Gólyatábor elégedettség; szociodemográfiai háttér	2024 és 2025	1598 és 2940 fő (4538 fő összesen)	Év és Kar szerint.	Kari szinten reprezentatív, magas kitöltési arány	Beiskolázási alfejezet: intézményválasztási motivációk, versenytárs-intézmények 1. pillér: belépő hallgatók elvárásai és preferenciái 6. pillér: külföldi intézménybe is jelentkezők aránya, nemzetközi mobilitási szándék
OMHV eredmények	Tantárgy teljesítési, eredményességi, valamint tantárgyi- és oktatói OMHV eredmények	2023 - 2025	Tantárgyat felvevők; tantárgyat teljesítők	Félév, Kar, tanszék, tantárgy, követelmény és létszám szerint. Oktatói eredmények esetében Kar és félév szerint.	Nincs torzítás. Adminisztratív forrásból eredő adatminőségi hibák előfordulhatnak	2. pillér: tantárgyszintű teljesítési és eredményességi adatok, kritikus tantárgyak azonosítása 5. pillér: előrehaladási akadályok, torlódási pontok lokalizálása 7. pillér: PDCA-ciklus bizonyíték-alapja, visszacsatolási napló, korábbi változtatások eredményességének alátámasztása
Létszámtrendek	Kar és szak szerinti felvételi létszámok; képzés teljesítésének átlagos ideje; bejövő hallgatók	2020 - 2025	Mindenki a felvételi adatok alapján	Kar, szak, félév, felvétel módja, pénzügyi státusz,	Nincs torzítás. Adminisztratív forrásból eredő adatminőségi	Beiskolázási alfejezet: felvételi létszámtrendek 1. pillér: lemorzsolódási

Adatforrás	Tartalom	Időablak	Mintanagyság	Szegmen-táció	Adatminőség / torzítás	Felhasználás a jelentésben
	jellemzői; előkép-zettség, jogvi-szony megszűné-sének okai			képzési te-rület, ál-lampolgár-ság, lak-hely (or-szág) sze-rint	hibák elő-fordulhat-nak	arány, átlagos képzési idő KPI 5. pillér: jog-viszony-meg-szűnési okok és előrehala-dási adatok 6. pillér: kül-földi hallga-tók arányának trendje
Oktatói elé-gedettség felmérés	Elkötelezettség, kollegiális kap-csolatok, oktatás, Egyetem megíté-lése, juttatások és szolgáltatások megítélése.	2024.	424 fő GPK: 211 megszólított-ból 88 fő.	Egyetemi vs Karok szerinti eredmé-nyek	Közepes vá-laszadási arány, lehet-séges önsze-lekciós tor-zítás	2. pillér: okta-tói terhelés, pedagógiai in-novációs ka-pacitás, fej-lesztési támo-gatási igények 7. pillér: PDCA-műkö-dés emberi erőforrás ol-dala, intézmé-nyi elkötele-ződés mérése
Nézőpont Intézet hall-gatói elége-dettség fel-mérés	Szakválasztással, szolgáltatásokkal, Egyetemmel és a képzéssel való elé-gedettség.	2025.06.11.-06.25.	1376 fő	Teljes minta vs BME kitöl-tők véle-ménye	Egyetemi szinten ér-telmezhető kérdések esetében re-leváns kitöl-töttségi szint. Sza-kos, vala-mint kari következte-tésekre nem alkalmas	1. pillér: hall-gatói elége-dettség bench-mark-ja orszá-gos és BME-s összehasonlí-táshoz 5. pillér: szak-választási és képzési elége-dettség trend-jeinek adhat kontextust
Munkaerő-piaci (PwC) felmérés	Munkavállalói el-várások, juttatá-sok és munkálta-tói vonzerő	2025	40000 fő or-szágosan, 745 fő BME-ről.	Országos	Nagymin-tás, orszá-gos felmé-rés, aggre-gált szinten is megbíz-ható	3. pillér: mun-káltatói elvá-rások és vonz-erő megíté-lése; munka-erőpiaci rele-vancia KPI-okhoz adhat kontextust
Munkaerő-piaici (WEF)	Nemzetközi mun-kaerőpiaci	2025	1000+ fő munkáltató,	Nemzet-közi,	Nemzet-közi,	3. pillér: mun-kaerőpiaci

Adatforrás	Tartalom	Időablak	Mintanagyság	Szegmentáció	Adatminőség / torzítás	Felhasználás a jelentésben
jövőállóság felmérés	preferencia, munkáltatói vonzerő és jövőállósági felmérés.		összesen 14 millió fő alkalmazott munkáltatója.	iparág és ország szerint	nagymintás munkáltatói felmérés; aggregált szinten megbízható	kompetencia-illeszkedés külső referenciapontja 4. pillér: 2025–2030-as munkakör- és készségtrendek, AI és zöld átmenet hatásai a mérnöki szektorra; tantervi korszerűség és jövőállóság megítéléséhez
UDL – EU szintű jó gyakorlatok gyűjteménye	Tanterv újratervzése; tanítási és tanulási módszerek korszerűsítése; befogadó értékelési gyakorlatok; fogyatékosági szolgáltatások szerepe a változásban. Tartalmaz fogalomtárat, esettanulmányokat és gyakorlati ellenőrzőlistákat.	2016 (Erasmus+ projekt, 2014–2016)	4 érintetti fókuszcsoport: hallgatók, oktatók, intézményvezetők, hallgatói támogatási szolgáltatások; 5 európai partnerország	Érintetti szerepkör szerint; intézménytípus szerint	Kvalitatív jó gyakorlat-gyűjtemény; európai kontextusra épül, magyarországi adaptáció szükséges; az irányelvek nem empirikus mérési adatok	8. pillér: az UDL elvek; döntési opciók és fejlesztési javaslatok megalapozásához
Tájékoztató a felvételi eredményekről előterjesztések a Kari Tanács számára	Felvételi statisztikák az általános felvételi eljárásból	aktuális felvételi eljárás	aktuális jelentkező létszám	n. a.	n. a.	A szövegben jelölve.
Tájékoztató a mesterszakos felvételi eredményekről előterjesztések a Kari Tanács számára	Felvételi statisztikák és specializációs létszámok a keresztféléves felvételi eljárásból	aktuális felvételi eljárás	aktuális jelentkező létszám	n. a.	n. a.	A szövegben jelölve.
A Gépészmérnöki Kar mesterszakjainak felülvizsgálata” felmérés	Átfogó felmérés az MSc képzésekről	2024-2025	287 fő BSc (115 gépész) 179 fő MSc (63 fő gépész)	főleg szakok, részben specializációk szerint	A kitöltöttség relevanciája megfelelő minősítésű	A szövegben jelölve.

Definíciók

INFOBOX: Ebben a részben a jelentésben használt kulcsfogalmakat és mutatódefiníciókat kell egységesen rögzíteni. Ilyenek például a kreditelőrehaladás, a lemorzsolódás, az átlagos képzési idő, a képzésnek megfelelő elhelyezkedés vagy a kritikus tantárgy. A definíciók hiánya könnyen félreértelmezéshez vezethet, különösen akkor, ha több adatforrásból származó mutatókat hasonlítanak össze. Ez az alfejezet biztosítja, hogy a jelentés minden szereplője ugyanazt értse az egyes indikátorok alatt.

Kapcsolódó ESG: 1.7 Információkezelés és 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

Kreditelőrehaladás: A képzésen megszerzett és elismert kreditek összesített számának és a lezárt aktív félévek számának hányadosaként előálló, egy félévre jutó átlagos kreditszám.

Lemorzsolódás: Lemorzsolódással zárul az a mesterképzés, amelynek megszűnési oka hatósági nyilvántartásban rögzített:

- saját bejelentés a képzés megszakítására,
- bejelentkezés elmulasztása a megengedettnél többször,
- képzési kötelezettségek nem teljesítése,
- a sikertelen javító és ismétlő javító vizsgák megengedett számának túllépése vagy
- költségtérítés nem vállalása átsoroláskor.

Továbbá a megszűnés BSc esetében az első 4, MSc esetében az első 2, osztatlan képzés esetében az első 6 aktív féléven belül következik be.

Nem számít lemorzsolódó hallgatónak, aki: átvételi eljárásban vesz részt; "Diplomát szerzett" vagy "Abszolvált", ÉS a képzésmegszűnés indok

- Tanulmányok befejezése, végbizonyítvány megszerzése kimeneti vizsga nélkül
- Sikeres kimeneti vizsgaesetén nem minősül lemorzsolódónak a hallgató).

Átlagos képzési idő: A képzést oklevéllel záró hallgatók aktív féléveinek száma; Az átlagos képzési idő a képzés tervezett idejétől való eltérése az előrehaladási nehézségek jelzőjeként értelmezhető.

Képzésnek megfelelő elhelyezkedés: Az alumni munkavállalásának minősítése a BME Felvételi Szabályzata 1. mellékletének 10. pontjában szakonként meghatározott FEOR-kód lista alapján történik.

Kritikus tantárgy: Olyan tantárgy, amelyen az adott félévben a hallgatók legalább 30%-a nem szerez aláírást vagy elégtelen érdemjegyet kap, kiemelten kritikus azon tantárgy, amely emellett erős vagy gyenge előkövetelménye legalább egy másik mintatantervi tantárgynak.

Elemzési eszköztár

INFOBOX: Itt röviden indokolja meg, hogy a jelentés milyen elemzési módszereket használ, és ezek milyen típusú döntéseket támogatnak. A trendvizsgálat, benchmark, szegmentáció, Gap/IPA elemzés, tantervi mátrix, tanulási út elemzés vagy ESCO-alapú kompetenciatérkép eltérő kérdésekre ad választ. Fontos, hogy ne minden eszköz jelenjen meg automatikusan, hanem csak az, amely valóban releváns az adott program számára. Ez a rész segít az olvasónak értelmezni, miért olyan formában jelennek meg az eredmények, ahogy a jelentés későbbi fejezeteiben látja. Kapcsolódó ESG: 1.7 Információkezelés és 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

INFOBOX

1) Gap = „rész” (hiány)

A gap azt fejezi ki, hogy mekkora az eltérés a *kívánt/elfogadható szint* (elvárás, célérték) és a *ténylegesen mért szint* (elégedettség, teljesítmény, kimenet) között.

Példa: a hallgatók a „visszajelzés gyorsaságát” nagyon fontosnak tartják, de alacsonyra értékelik → nagy gap.

2) IPA = Importance–Performance Analysis (fontosság–teljesítmény elemzés)

Az IPA a válaszadóktól két dolgot kér ugyanarra a témára:

Fontosság (importance): mennyire fontos nekik ez a terület?

Teljesítmény/elégedettség (performance): mennyire jó most?

Ezt a két dimenziót koordináta-rendszerbe tesszük.

Hogyan néz ki a mátrix?

X tengely: Teljesítmény / elégedettség (alacsony → magas)

Y tengely: Fontosság (alacsony → magas)

A térképen minden pont egy téma (pl. „tanterv érthetősége”, „gyakorlatok minősége”, „adminisztráció”, „értékelés fairness”, „eszközök”).

A 4 tipikus negyed (és mit jelent döntés szempontból)

Magas fontosság – alacsony teljesítmény

→ „Azonnali fejlesztési prioritás” (itt a legnagyobb a haszon a beavatkozásból)

Magas fontosság – magas teljesítmény

→ „Tartsd fenn / véd meg” (erősség, ne rontsuk el reform közben)

Alacsony fontosság – alacsony teljesítmény

→ „Nem sürgős / csak ha olcsó” (jó jelölt quick winre, de nem stratégiai)

Alacsony fontosság – magas teljesítmény

→ „Lehet túl-allokáció” (érdemes megvizsgálni, nem költünk-e túl sokat ide)

A gap tipikusan így számolható:

Gap = Fontosság – Teljesítmény (mindkettő ugyanazon skálán, pl. 1–5)

vagy célértékhez viszonyítva: Gap = Cél – Tényleges

A „Gap/IPA” kifejezés ezért gyakran azt jelenti:

IPA mátrix + a gap értékek számszerűsítése, hogy a prioritásokat ne csak „ránézésre”, hanem rangsorolva is ki lehessen mondani.

Az elemzésekhez az alábbi eszközöket használtuk.

- Trendek [felvételi, továbbtanulás, oklevélszerzés stb.] (3-5 év) + töréspontok
- Benchmark (országos/európai)
- Szegmentáció (pl. dolgozó vs. nem; HU vs. international)
- Tanulási utak, tantervi hálók / kritikus pontok elemzése
- Tantervi mátrix (KKK tanulási eredmények ↔ tantárgyi tanulási eredmények)
- ESCO-alapú kompetenciatérkép
- Kockázatelemzés és intézkedés-tervezés

Érintetti bevonás és visszacsatolás

INFOBOX: Ez a fejezet mutassa be, hogy a felülvizsgálat nem zárt szakértői gyakorlat volt, hanem valódi érintetti bevonással zajlott. Dokumentálja, kiket vontak be, milyen módszerekkel, és hogyan épültek be a visszajelzések a megállapításokba és javaslatokba. A cél az átláthatóság, a legitimitás és annak bemutatása, hogy a jelentés nem pusztán adatokat, hanem partnerségi tanulást is tükröz. Különösen fontos annak igazolása, hogy a hallgatói és külső érintetti nézőpontok is érdemben megjelentek.

Kapcsolódó ESG: 1.1 Minőségbiztosítási politika, 1.2 A képzési programok kialakítása és jóváhagyása, 1.3 Hallgatóközpontú tanulás, tanítás és értékelés, 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

A fejezet bemutatja, hogy a felülvizsgálat valódi érintetti bevonással zajlott. Dokumentálja, kiket vontunk be a felülvizsgálatba, milyen módszerekkel, és hogyan épültek be a visszajelzések a megállapításokba és javaslatokba. A cél az átláthatóság, a legitimitás és annak bemutatása, hogy a felülvizsgálat partnerségi tanulást is tükröz.

Érintetti térkép

INFOBOX: Ebben az alfejezetben azonosítsa a felülvizsgálat szempontjából releváns belső és külső érintetteket. Jelezze, hogy az egyes csoportoknak milyen érdeke, nézőpontja és potenciális hozzájárulása van a program értékeléséhez és fejlesztéséhez. Érdemes kiemelni azokat a szereplőket is, akik a szokásos folyamatokban alulreprezentáltak, mégis fontos információval rendelkeznek. A jól elkészített érintetti térkép segít arányos és célzott bevonási módszereket választani.

Kapcsolódó ESG: 1.1 Minőségbiztosítási politika, 1.2 A képzési programok kialakítása és jóváhagyása, 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

A felülvizsgálat érintettjei a hallgatók (mind a jelenlegi (~3500 fő), mind pedig az alumni csoport (~3000 fő)), a munkaadók foglalkoztatási szempontból lényeges vezetői és beosztottjai (~50 fő) és a képzésben résztvevő oktatók, valamint adminisztratív munkatársak (~300 fő). A hallgatók esetében a kulcs-üzeneteket a „Nagymintás képzésfejlesztési kérdőív” felmérés V. MSc specifikus kérdései, és a „A Gépészmérnöki Kar mesterszakjainak felülvizsgálata” felmérés alapján fogalmaztuk meg.

Bevont szereplők és módszerek

INFOBOX: Itt táblázatosan vagy rövid strukturált formában mutassa be, hogy mely érintetti csoportokat milyen eszközökkel kérdezték meg. Fontos rögzíteni az időpontot, a részvételi arányt, a fő témákat és a legfontosabb üzeneteket is, hogy látható legyen az inputok súlya és minősége. Célszerű elkülöníteni a kérdőíves, interjú és fókuszcsoportos eredetű visszajelzéseket, mert eltérő értelmezést igényelnek. Ez a rész a felülvizsgálat módszertani átláthatóságát és hitelességét erősíti.

Kapcsolódó ESG: 1.3 Hallgatóközpontú tanulás, tanítás és értékelés, 1.7 Információkezelés, 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

Érintett	Módszer (felmérés / interjú / fókuszcsoport)	Időpont	Részvétel	Fő témák	Kulcs-üzenetek
Aktív hallgatók	Kérdőíves felmérés (nagymintás hallgatói kérdőív)	2026	3133 fő (~25% választadási arány) 115 fő GPK BSc	Szempontok fontossági sorrendje a szak megítéléséhez; heti kontaktóraszám megítélése; képzés gyakorlatorientáltságának megítélése; tananyag-ismétlés mértéke (BSc/MSc szinten);	Tananyag korszerűsége, heti terhelés, kontaktóraszám, tananyag-ismétlés, előfeltételi rend, elmélet-gyakorlat egyensúly, teljesítményértékelési módszerek, hiányolt

Érintett	Módszer (felmérés / interjú / fókuszcsoport)	Időpont	Részvétel	Fő témák	Kulcs-üzenetek
			62 fő GPK MSc	fejlesztendő kompetenciák és készségigények; képzés felépítése (előfeltételi rend, rugalmasság, elmélet-gyakorlat arány, teljesítményértékelés); jelenléti és önálló tanulás aránya; képzés korszerűségének megítélése; munkaerőpiaci készségekre való felkészítés; preferált tanítási és értékelési módszerek; NPS (ajánlási hajlandóság); szabad szöveges vélemény	készségek és kompetenciák, oktatási módszer-preferenciák és általános elégedettség (NPS) kerültek felmérésre; a szabad szöveges válaszok szakspecifikus problémák azonosítását teszik lehetővé. BSc: ~75% tanulna tovább a GPK valamely MSc képzésén. Blokkosított órarendet szeretnének ~80% tervez dolgozni az MSc képzés mellett ~80% venne fel MSc tantárgyat előre MSc: Probléma a BSc-MSc átfedés (4,42 a 6,00-ás Likert-skálán) Jelentős hallgatói hányad (~1/3) a 24 ó/h ki méretet vállalhatónak tartja. A hallgató ~1/2-e az ideális óraszámot 15-23 sávban állapítja meg. Gyakorlatorientáltabb képzést szeretnének. ~90% dolgozik, többség szakmában (~90%). A hallgatók ~1/2-e soknak (~20%), vagy túl soknak (~30%) tartja a természettudományos tantárgyakat. Blokkosítást szeretnének

Érintett	Módszer (felmérés / interjú / fókuszcsoport)	Időpont	Részvétel	Fő témák	Kulcs-üzenetek
Elsőéves hallgatók	Kérdőíves felmérés (Gólyakérdőív)	2024 és 2025	1598 fő (évfolym ~45%-a) és 2940 fő (évfolym ~85%-a)	Intézményválasztás motivációi és versenytárs-intézmények; szakválasztás motivációi; felvételi tájékoztatás forrásai és minősége; felvételi rendszer változásainak megítélése; BME-hez kapcsolódó spontán asszociációk (pozitív, semleges, negatív); oktatással szembeni elvárások (elméleti-gyakorlati arány, tanítási módszer-preferenciák); hallgatói szolgáltatás-igények; tanulmányokkal párhuzamos tervek (munka, mobilitás, kutatás); elhelyezkedési tervek és munkakeresési szempontok; gólyatábor részvétel és elégedettség; szociodemográfiai háttér (nem, lakóhely, középiskola típusa, bejárási idő)	A BME-re való felvétel motivációi, a szakválasztás szempontjai, a felvételi tájékoztatás csatornáinak hatékonysága, az új felvételi pontrendszer megítélése, az oktatással szembeni hallgatói elvárások, a preferált tanulási módszerek, az igényelt hallgatói szolgáltatások, a tervezett tanulmányi és karrierutak, valamint a gólyatábor tapasztalatai kerültek felmérésre.
Alumni	Kérdőíves felmérés és másodelemzés (nagy-mintás hallgatói kérdőív „végzett” státuszú válaszai; DPR)	2026 és 2025	1210 fő (végzetek ~20%-a) A DPR nem részvételen, hanem közhiteles adatokon alapul	Szempontok fontossági sorrendje a képzés relevanciájához; elméleti és gyakorlati alapok megítélése; képzés korszerűségének megítélése; tantárgyak rugalmassága és személyre szabhatósága; előfeltételi rend és tananyag-ismétlés megítélése; munkaerőpiaci felkészítés megítélése; kontaktóraszám visszamenőleges megítélése; munkaerőpiaci készségekre való felkészítés (soft skillek); fejlesztendő kompetenciák és készségigények; képzés legnagyobb erősségei és hiányosságai (szabad szöveges); utólag felértékelődött tudáselemek; NPS (ajánlási hajlandóság)	Az elvégzett képzés elméleti és gyakorlati felkészítésének megítélése, a tantervi korszerűség, rugalmasság és előfeltételi koherencia visszamenőleges értékelése, a munkaerőpiaci felkészítés megítélése, a hiányzó kompetenciák azonosítása, valamint az általános elégedettség (NPS) kerültek felmérésre; a szabad szöveges válaszok a képzés erősségeit és hiányosságait tárják fel.
Munkaadók /	Másodelemzés (DPR adminisztratív adatbázis;	2024-2025	DPR: 2015/16–2021/22	Elhelyezkedési arány és idő diplomaszerezés után; képzésnek megfelelő	A DPR a műszaki diplomások munkaerőpiaci beilleszkedési

Érintett	Módszer (felmérés / interjú / fókuszcsoport)	Időpont	Részvétel	Fő témák	Kulcs-üzenetek
munkaerőpiaci adatforrások	WEF – Future of Jobs Report 2025)		között végzett hallgatók teljes köre; WEF: 1000+ munkál-tató, ~14 millió munka-vállaló	foglalkoztatás aránya; béradatok és jövedelmi tendenciák; legjobban növekvő és csökkenő munkakörök 2025–2030; technológiai átalakulás által érintett kompetenciák; AI és automatizáció hatása a mérnöki munkakörökre; legkeresettebb készségek (analitikus gondolkodás, technológiai jártasság, kreativitás)	sebességről, foglalkoztatási arányairól és bérvizonyairól tartalmaz adatokat; a WEF a 2025–2030 közötti időszak munkaköri átalakulásait, a növekvő és csökkenő szerepköröket, valamint a mérnöki-műszaki és digitális kompetenciák iránti kereslet várható alakulását mutatja be.
Oktatók	Kérdőíves felmérés	2024	424 fő (összesen 1400 kitöltésre felkért)	Elkötelezettség, kollegiális kapcsolatok, oktatás, Egyetem megítélése, juttatások és szolgáltatások megítélése.	Oktatói igényeket, preferenciákat és az aktuális elégedettséget mutatja be.

Visszacsatolási napló

INFOBOX: Ez az alfejezet a „Te mondtad – mi megtettük” logikáját tegye láthatóvá, vagyis mutassa meg, hogy az érintetti visszajelzésekből mi lett. Minden fontosabb jelzéshez rendeljen döntést, intézkedést vagy indokolt el nem fogadást, valamint jelezze az adott ügy státuszát. Külön érték, ha az olvasó rögtön látja azt is, hogy az adott kérdés a jelentés mely részében jelenik meg. A visszacsatolási napló az elszámoltathatóság és a részvételi minőségbiztosítás egyik legerősebb bizonyítéka.

Kapcsolódó ESG: 1.1 Minőségbiztosítási politika, 1.7 Információkezelés, 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

Érintetti jelzés	Döntés / intézkedés	Státusz	Hol jelenik meg a jelentésben
Blokkosítás igénye	Az órarendi háló szervezése két munkanapra.	tervezett / folyamatban	5. pillér B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók, F) Kockázatok és kezelések
Kontaktóraszámok száma	A kontaktórák átlagos számának csökkentése 20 ó/h kiméretre.	tervezett / folyamatban	1., 2. és 5. pillér B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók, F) Kockázatok és kezelések
Alapozó tantárgyak	Az alapozó tantárgyak kötelezően választható tantárgyakat tartalmazó általános mérnöki ismeretek blokkba szervezése.	tervezett / folyamatban	1., 2. és 5. pillér B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók, F) Kockázatok és kezelések

Érintetti jelzés	Döntés / intézkedés	Státusz	Hol jelenik meg a jelentésben
Gyakorlatorientáltság	A gyakorlatorientáltság növelése 50-55%-ról 60% felé.	tervezett / folyamatban	1., 2. és 5. pillér B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók, F) Kockázatok és kezelések

Eredmények és értékelés a pillérek mentén

INFOBOX: Ez a fejezet a jelentés fő analitikus része, ezért minden pillér esetében azonos logikát és összehasonlítható szerkezetet kell követnie. Minden pillérnél világosan jelenjen meg a vizsgálat célja, a kulcskérdések, a mutatók, az elemzések, a fő megállapítások és a döntési következmények. Ha valamely területen nincs megfelelő adat, azt is expliciten jelezni kell, rövid indoklással és pótlási javaslattal. A fejezet egészének célja az, hogy a különböző nézőpontokból származó eredmények egy koherens értelmezési keretbe rendeződjenek.

Kapcsolódó ESG: 1.7 Információkezelés és 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

1. pillér - Hallgatói elégedettség és tanulási élmény

INFOBOX: Ebben a pillérben azt kell feltárni, hogyan élnek meg a hallgatók a képzést, és mely tényezők segítik vagy nehezítik a sikeres előrehaladást. Az elemzés támaszkodjon a nagymintás hallgatói és alumni felmérésekre, hallgatói elégedettségi adatokra, tanulmányi statisztikákra és a kritikus tárgyak vagy tanulási utak azonosítására. Különösen fontos a szegmentáció: nem biztos, hogy ugyanaz a probléma rajzolódik ki a nappali, a levelező, a nemzetközi vagy a munkavégzés mellett tanuló hallgatóknál. A fejezet akkor jó, ha világosan megmutatja, mely hallgatói élménybeli problémák igényelnek gyors intézkedést, és melyek jeleznek mélyebb szerkezeti gondot.

Kapcsolódó ESG: 1.3 Hallgatóközpontú tanulás, tanítás és értékelés, 1.4 A hallgatók felvétele, előrehaladása, tanulmányaik elismerése és a képesítés odaítélése, 1.6 Tanulástámogatás és hallgatói szolgáltatások, 1.7 Információkezelés, 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

A) Cél és kulcskérdések

- Vannak-e a tanulmányi előrehaladásban nehézséget jelentő pontok?
- Mekkora a képzésben résztvevők, vagy résztvettek ajánlási hajlandósága (NPS)?
- Hogyan alakulnak a felvételi létszámok?
- A hallgatók érzése szerint mennyire készít fel a képzés a munkaerőpiaci igényekre? DPR (idő, jövedelem, nagymintás felmérés)

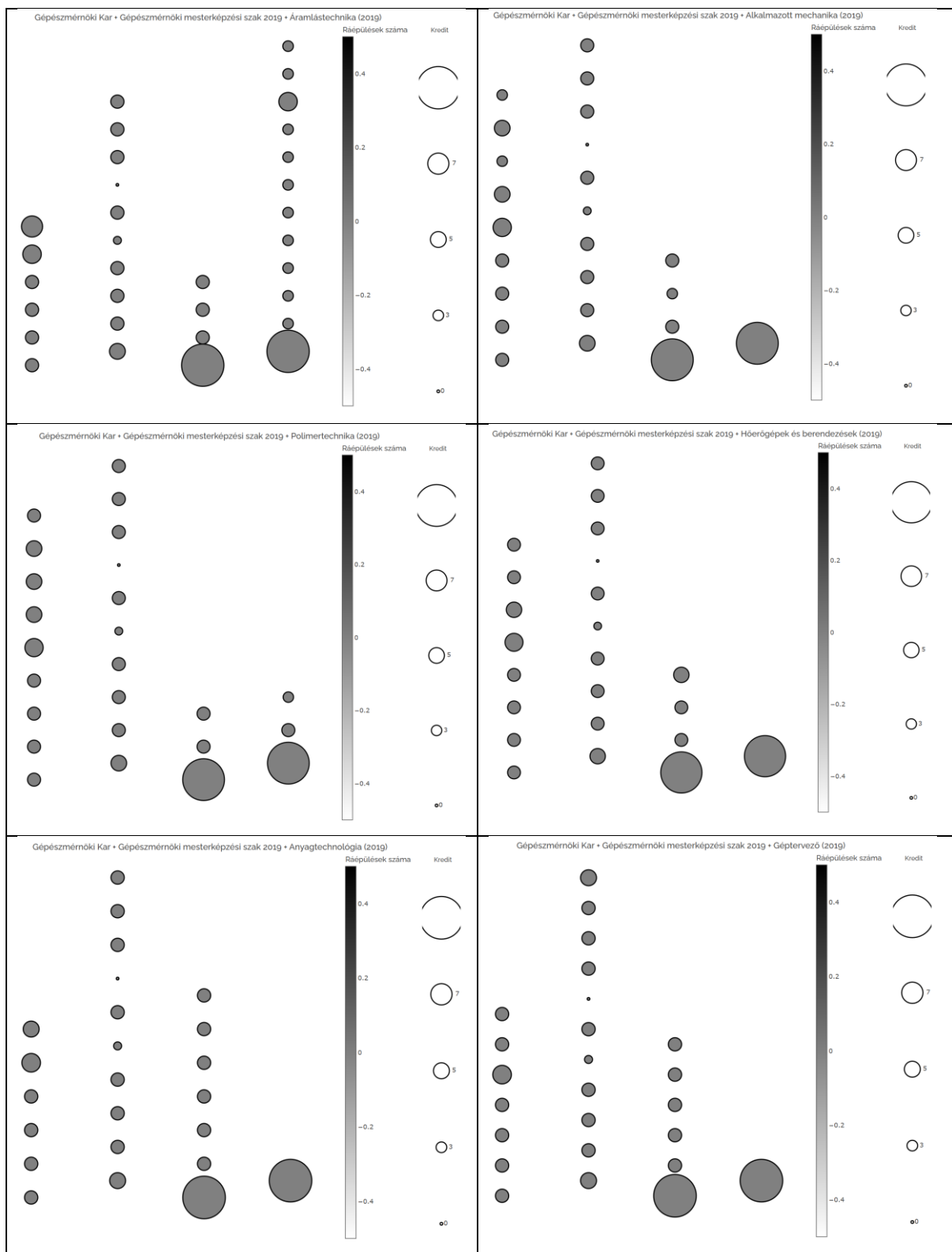
B) KPI-ok / mutatók

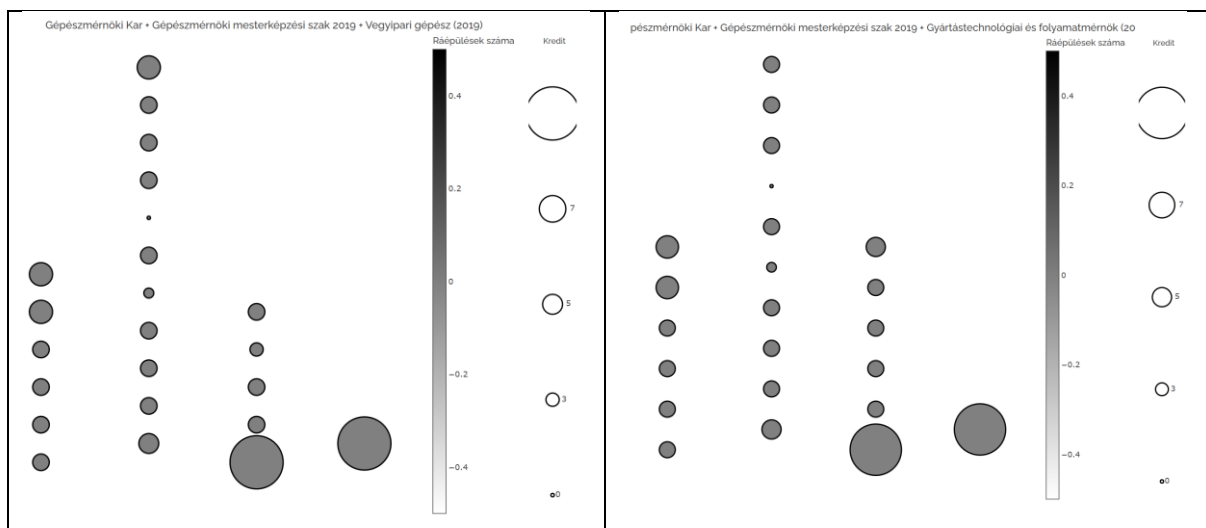
Mutató neve	Definíció	Adatforrás	Időablak	Szegmentáció	Bázisérték	Célérték	Megjegyzés
NPS	Ajánlási hajlandóság	Nagymintás képzés-fejlesztési kérdőív, I. Általános	Legalább 2 aktív félév	Aktív hallgatók	-16,67% (30 fő)	0,00%	Reprezentativitás kérdéses.
NPS	Ajánlási hajlandóság	Nagymintás képzés-fejlesztési kérdőív, I. Általános	Elmúlt 2 év	Végzett hallgatók	-14,29% (21 fő)	0,00%	Reprezentativitás kérdéses.
Jelentkezők és felvettek száma	A képzésre jelentkezők és felvettek létszáma	Felvi.hu	2013/K eljárástól	n. a.	94 fő felett	150 fő felvett	Legutóbbi és elérni kívánt létszámok.
Hallgatói önréteklési index	Mennyire érzi úgy a hallgató, hogy a	Nagymintás képzés-fejlesztési kérdőív, II.	Legalább 2 aktív félév	Aktív hallgatók	71,7% (5 kérdés)	>80%	Munkaerőpiaci készségekhez

	képzés felkészíti a munkaerőpiaci kihívásokra	Szakos eredmények			átlagos alapján)		való alkalmazkodási arány
Hallgatói önrétéke-lési index	Mennyire érzi úgy a hallgató, hogy a képzés felkészíti a munkaerőpiaci kihívásokra	Nagymin-tás képzés-fejlesztési kérdőív, II. Szakos eredmények	Elmúlt 2 év	Végzett hallgatók	38,1% igen, de mind-össze 8 visszajel-zés.	>80%	Munka-erőpiaci készsé-gekhez való al-kalmaz-kodási arány
Ütemes ha-ladás	Féléven-ként leg-alább 28 kreditet tel-jesítő hall-gatók ará-nya	TÁJÉKOZ-TATÓ Fel-adatfinan-szírozási szerződés – 2025/2026-os tanév 2. monitorje-lentés	2025/2026-os tanév	n. a.	79,00% (FFSz sze-rint)	80,67% (FFSz sze-rint) - szin-tentartás	Jelenlegi érték: 81,78%
Sikerességi arány	A tantár-gyat sikere-sen teljesítő hallgatók aránya	Tantárgyak eredmé-nyességi mutatói 2025/26/1 Félévközi jegyes. Vizsgaje-gyes.	2025/2026/1 szemeszter	n. a.	Nincs „kri-tikus” mi-nősítésű tantárgy a képzésben.	>70% a tan-tárgyak >90%	Tantár-gyak tel-jesítési aránya.
Korai le-morzsoló-dás	1. vagy 2. aktív félév során le-morzso-lódó hall-gatók ará-nya	TÁJÉKOZ-TATÓ Fel-adatfinan-szírozási szerződés – 2025/2026-os tanév 2. monitorje-lentés	2025/2026-os tanév	n. a.	20,00% (je-lenlegi ér-ték)	12,59% (FFSz sze-rint) - scsökken-tés	1. és 2. aktív félév alapján.

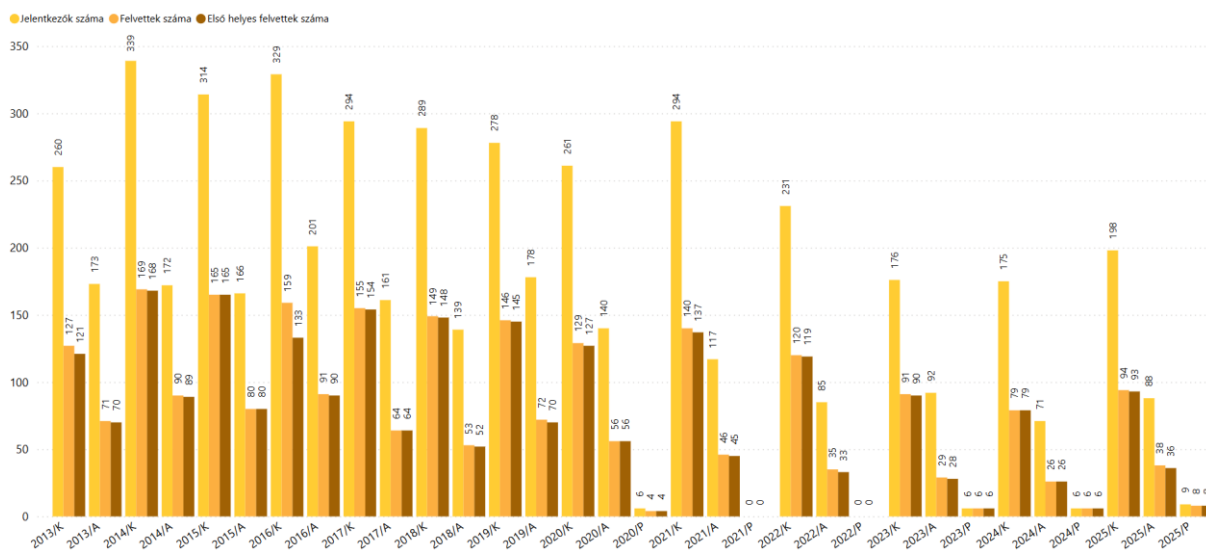
C) Elemzések és ábrák

- Előkövetelményi hálók (specializációnként) – minden skála maximuma 0,4 (nincsenek egymásra épülő tantárgyak).





- Jelentkezők és felvettek száma felvételi eljárásonként ([link](#)) – a jelentkezői létszámok jelentős csökkenés után jelenleg stagnálnak.



D) Fő megállapítások

- A felmérések nem azonosítottak kritikus élmény-probléma koncentrációt (a képzésen nincsenek egymásra épülő tantárgyak).
- Órarendi blokkosítás előnyös lenne a jelentkező számának növelésére.
- Kívülről érkező hallgatók számára tanulástámogatás szükséges.

E) Döntési opciók

Opció	Leírás	Várható hatás (KPI)	Erőforrásigény / költség	Idő (hónap)	Fő kockázat + mitigáció
Szerkezeti beavatkozás	Órarendi blokkosítás	+50 fő jelentkező és felvett	Nincs	3 év	Levelező képzés elszívó hatása
Tanulástámogatás	Felzárkóztató kurzusok	+0,25% ütemesen haladó	Nincs	3 év	Érintés nélküli lemorzsolódók.

F) Kockázatok és kezelések

Állítás / megállapítás	Bizonyíték típusa	Hivatkozás (ábra/táblázat/melléklet)	Megjegyzés
Levelező képzés elszívó hatása	Felvi.hu adatok	Link	A levelező képzés hatását „kvázi-levelező” nappali képzéssel tervezzük ellensúlyozni.
Érintés nélküli lemorzsolódók	TÁJÉKOZTATÓ Feladat-finanszírozási szerződés – 2025/2026-os tanév 2. monitorjelentés	5-8. oldal táblázatai	59 fő lemorzsolódóból (20%) 41 fő (74,55%) 0 kredittel morzsolódik le

G) ESG kapcsolódás és bizonyíték

ESG standard(ok)	Hogyan kapcsolódik a pillérhez?	Bizonyíték (fejezet/ábra/táblázat)
1.3 Hallgatóközpontú tanulás, tanítás és értékelés	A pillér feltárja, hogy a hallgatók milyen tanítási és értékelési módszereket preferálnak, és hogy a jelenlegi gyakorlat mennyire igazodik ezekhez; a csúcsterhelési mutató és az NPS közvetlenül méri a hallgatóközpontú megközelítés érvényesülését	B) KPI-ok (Hallgatói NPS; Csúcsterhelési elégedettségi arány); D) Fő megállapítások
1.4 A hallgatók felvétele, előrehaladása, tanulmányaik elismerése és a képesítés odaítélése	A kritikus tantárgyak és tanulmányi utak azonosítása, valamint az előfeltételi rend hiányosságainak feltárása közvetlenül hat a hallgatói előrehaladásra és a lemorzsolódási kockázatra	C) Elemzések (kritikus pontok); F) Kockázatok
1.6 Tanulástámogatás és hallgatói szolgáltatások	A kutatói és TDK-bekapcsolódási lehetőségek láthatóságának és elérhetőségének vizsgálata, valamint a felzárkóztatási igények azonosítása a tanulástámogatási szolgáltatások fejlesztéséhez ad alapot	B) KPI-ok (pl.: TDK/kutatási részvételi arány); D) Fő megállapítások
1.7 Információkezelés	A pillér adatforrásai (hallgatói kérdőív, NEPTUN, OMHV) és azok rendszeres gyűjtése, szegmentált elemzése és dokumentálása biztosítja a megalapozott döntéshozatalhoz szükséges információs infrastruktúrát	Bizonyíték-hivatkozások tábla
1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése	A visszacsatolási napló, a KPI-ok éves monitoringja és a döntési opciók státuszkövetése együttesen alkotják a folyamatos minőségfigyelés mechanizmusát ezen a pillérén belül.	Visszacsatolási napló; B) KPI-ok (célérték és bázisérték); F) Kockázatok

2. pillér - Oktatói nézőpont: tartalom, szerkezet, értékelés, pedagógiai innováció

INFOBOX: Ez a pillér azt vizsgálja, hogyan látják az oktatók a tanterv tartalmi koherenciáját, megvalósíthatóságát és fejlesztési szükségleteit. Érdekes bemutatni, hogy hol vannak tartalmi átfedések vagy hiányok, mennyire világosak a tantárgyi és programszintű tanulási eredmények, és milyen az értékelési gyakorlat minősége. Térjen ki az oktatói terhelésre, a pedagógiai innovációk alkalmazására, valamint arra is, milyen támogatás szükséges az oktatók számára a megújításhoz. A fejezet célja nem pusztán az oktatói vélemények összegzése, hanem a tantervi és módszertani fejlesztés szakmai megalapozása.

Kapcsolódó ESG: 1.2 A képzési programok kialakítása és jóváhagyása, 1.3 Hallgatóközpontú tanulás, tanítás és értékelés, 1.5 Oktatók, 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

A) Cél és kulcskérdések

- Mennyire koherens a tanterv tartalma az oktatók megítélése szerint: azonosíthatók-e tartalmi átfedések, hiányok vagy rosszul elhelyezett tantárgyak a min-tantervben?
- Mennyire egyértelműek a tantárgyi és programszintű tanulási eredmények?
- Milyen pedagógiai innovációk vannak jelen a képzésben, és milyen feltételek szükségesek ezek szélesebb körű elterjesztéséhez?
- Mekkora az oktatói terhelés, és hol akadályozza ez az innovációnak?
- Hol hiányzik a tantárgyak közötti horizontális és vertikális koordináció (előismeretek, egymásraépülés, párhuzamosság, felelősségmegosztás)?

B) KPI-ok / mutatók

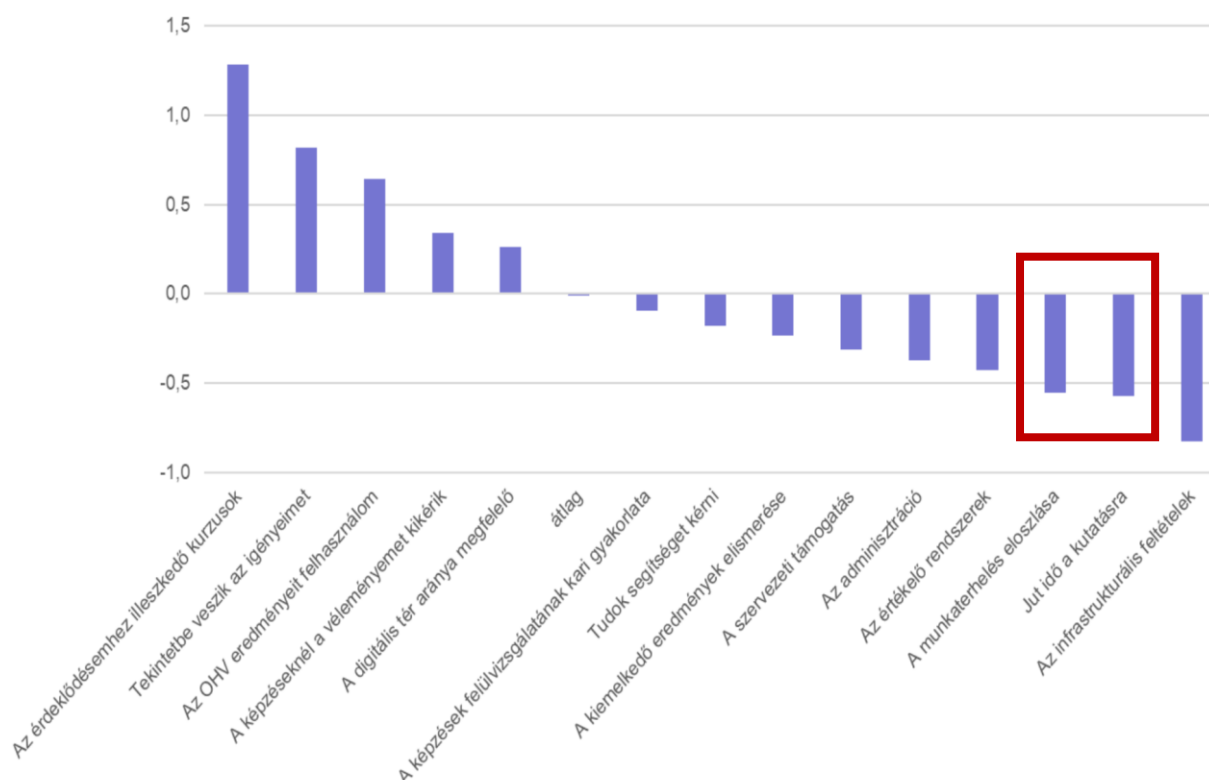
Mutató neve	Definíció	Adatforrás	Időablak	Szegmen-táció	Bázisérték	Célérték	Meg-jegy-zés
Szükségte-lennek ítélt tartalmi át-fedés ará-nya	Azon tan-tárgyak ará-nya, ame-lyeknél az oktatói átte-kintés vagy a hallgatói visszajelzé-sek alapján érdemi, nem indo-kolt tar-talmi ismét-lés azono-sítható.	OMHV erede-mények; tan-tárgyi adat-lapok (TAD); ok-tatói fó-kuszcsor-t	2023–2025	Tárgycso-port; félév; szakirány	20%	<15%	A tan-tervi racio-nalizá-lás tá-moga-tására
Tanulási eredmény-értékelés il-leszkedési index	Azon köte-lező tantár-gyak ará-nya, ahol a TAD alap-ján a dekla-rált tanulási erede-ményekhez il-leszkedő ér-tékelési	Tantárgyi adatlapok (TAD); tan-tárgyi te-matikák	2025	Kötelező / kötelezően választható; tárgytypus	90%	100%	Out-come-alapú fejlesztés mé-résére

	mód(ok) egyértelműen megjelennek.						
Pedagógiai innovációval működő tantárgyak aránya	Azon tantárgyak aránya, ahol projekt-alapú, probléma-alapú, flip-ped vagy digitálisan támogatott oktatási megoldás jelenik meg.	Tantárgyi adatlapok (TAD); oktatói fókuszcsoport	2025	Tantárgytípus; képzési szint	10%	>10%	A működő jó gyakorlatok látthatóvá tételére
Félévközi koordinációval érintett tárgyak aránya	Azon kulcs-tantárgyak aránya, amelyek esetében dokumentált egyeztetés történt a kapcsolódó tárgyak tanulási eredményeiről, tartalmairól és értékeléséről.	Oktatói fókuszcsoport; TAD	2025	Tárgycsoport; félév	<<KITÖLTENDŐ>>	<<KITÖLTENDŐ>>	A tantervi koherencia menedzselésére

C) Elemzések és ábrák

Ábra az Oktatók elégedettségi felméréséből – oktatási túlterheltség.

Oktatás



D) Fő megállapítások

- Az oktatói fókuszcsoport alapján a tanterv néhány pontján azonosítható tartalmi átfedés tantárgyak között. Az átfedés lehetséges oka a koordináció hiánya, az érintett oktatók közötti információs csatorna hiánya.
- A tanulási eredmények megléte nem mindenütt jár együtt egyértelmű értékelési illeszkedéssel; több tárgyban az értékelés továbbra is túlnyomórészt reprodukív tudást mér.
- Az innovatív oktatási megoldások jelen vannak, de szigetszerűek, és erősen egyéni oktatói elköteleződéshez kötődnek, intézményesített támogatás nélkül.
- A tantervi koordináció hiányai főként a szomszédos félévek és a rokon tantárgycsoportok között jelentkeznek, ami egyszerre okoz ismétlést és hiányt.

E) Döntési opciók

Opció	Leírás	Várható hatás (KPI)	Erőforrásigény / költség	Idő (hónap)	Fő kockázat + mitigáció
Opció 1	Tantárgyi tematika-felülvizsgálati workshop szervezése: az érintett tantárgyak oktatói közösen áttekintik a	Tanulási eredmények lefedettségi mutatójának javulása; hallgatói tananyag-ismétlési arány csökkenése	Alacsony: 1-3 moderált műhely, meglévő oktatói kapacitással; külső résztvevő opcionális	3-6	Alacsony oktatói részvételi hajlandóság → kari vezetői szerepvállalás és munkaterhelés elismerés

	tananyag-átfedéseket, rögzítik az egyes tantárgyak határait és explicit tanulási eredményeit; az eredmény kötelező tematika-frissítés formájában kerül jóváhagyásra.				biztosítása miti-gálja
Op- ció 2	Pedagógiai innovációs pilot és tudásmegosztási program indítása: évente néhány mintatárgy támogatott fejlesztése, kari bemutatóval és adaptációs csomaggal.	Pedagógiai innovációval működő tantárgyak arányának növekedése; oktatói jó gyakorlatok terjedése	Közepes: kis pályázati vagy időkeret-támogatás, koordináció	4-8	Pilotok elszigetelődése → kötelező disszemináció és adaptációs terv

F) Kockázatok és kezelések

Állítás / megállapítás	Bizonyíték típusa	Hivatkozás	Megjegyzés
Tantárgyak között tartalmi átfedés azonosítható	Fókuszcsoporthoz; TAD	GPK TAD portál	Oktatói fókuszcsoporthoz és OMHV áttekintés összevetése alapján
Innovációs pilot és tudásmegosztás oktatói többletterhelést okoz	Oktatók elégedettségi felmérése	11. oldal „A munkaterhelés eloszlása” és „Jut idő a kutatásra” állítások	-2-től 2-ig terjedő skálán ~0.6 megítélések.

G) ESG kapcsolódás és bizonyíték

ESG standard(ok)	Hogyan kapcsolódik a pillérhez?	Bizonyíték (fejezet/ábra/táblázat)
1.2 A képzési programok kialakítása és jóváhagyása	Az oktatói visszajelzések közvetlen inputot adnak a tantervi tartalom és a tantárgyi tematikák felülvizsgálatához; a döntési opciók az érintetti jelzések alapján kerültek kialakításra	B) KPI (tartalmi átfedések, pedagógia innovációval működő tantárgyak); D) Fő megállapítások; E) Döntési opciók
1.3 Hallgatóközpontú tanulás, tanítás és értékelés	A pillér feltárja, hogy az oktatók milyen tanítási és értékelési módszereket preferálnak, és hogy a jelenlegi gyakorlat mennyire igazodik ezekhez.	B) KPI (tartalmi átfedések, pedagógia innovációval működő tantárgyak); D) Fő megállapítások; E) Döntési opciók
1.5 Oktatók	A pillér feltárja az oktatói terhelést, a pedagógiai innovációs kapacitást és a fejlesztési támogatási igényeket, amelyek az oktatói minőség fenntartásának és fejlesztésének alapfeltételei.	D) Fő megállapítások; E) Döntési opciók

1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése	A visszacsatolási napló, a KPI-ok éves monitoringja és a döntési opciók státuszkövetése együttesen alkotják a folyamatos minőségfigyelés mechanizmusát ezen a pillérén belül.	Visszacsatolási napló; B) KPI-ok (célérték és bázisérték); F) Kockázatok
--	--	---

3. pillér - Munkaerőpiaci relevancia és kompetencia-illeszkedés

INFOBOX: Ebben a pillérben azt kell bemutatni, hogy a program mennyiben készít fel a valós szakmai pályákra és kompetenciaelvárásokra. Támaszkodjon DPR- vagy alumni adatokra, munkaadói visszajelzésekre, valamint lehetőség szerint ESCO² vagy más kompetenciaterképezési elemzésekre. A cél annak feltárása, hogy mely kompetenciák erősek, melyek hiányoznak vagy alulreprezentáltak, és ezek milyen tantervi következményekkel járnak. A fejezetből világosan ki kell derülnie, hogy a szak értékajánlata mennyire igazolható a foglalkoztathatóság és a szakmai illeszkedés oldaláról.

Kapcsolódó ESG: 1.2 A képzési programok kialakítása és jóváhagyása, 1.7 Információkezelés, 1.8 Nyilvános információk, 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

A) Cél és kulcskérdések

- Milyen arányban helyezkednek el a végzettek végzettségnek megfelelő munkakörben (FEOR-lista szerint)?
- Hol van a legnagyobb kompetencia-gap (ESCO/munkaadói elvárások ↔ képzés során elsajátított kompetenciák)?
- Mely tantervi elemek adják a „munkaerőpiaci bizonyítékot” (projektek, laborgyakorlat, gyakornokság)?
- Végzettek szerint mi volt hasznos / mi hiányzott (utólag felértékelődő tudáselemek)?
- Mely kompetenciák tekinthetők alap-hiánynak, amelyek több releváns munkakörcsoportban és több adatforrásban is visszatérően megjelennek?
- Mely tantervi elemekhez köthető a legnagyobb utólagos alumni hasznosság, és melyek azok, amelyek alacsony hasznosulást mutatnak a munkába állás után?
- A képzés értékajánlata mennyire látható és bizonyítható a hallgatók és a munkaadók számára projektek (szakdolgozat, diplomamunka), portfóliók (alkotást célzó feladatok), vagy ipari együttműködések formájában?

B) KPI-ok / mutatók

KPI / mutató tábla (trend + benchmark), elsősorban a végzettségnek megfelelő munkakörben történő elhelyezkedés; az szakhoz tartozó ESCO kompetenciák és a szak tényleges kompetenciakeretének összevetése

Mutató neve	Definíció	Adatforrás	Időablak	Szegmen-táció	Bázisérték	Célérték	Megjegyzés
Képzésnek megfelelő munkakörben való elhelyezkedés	A végzett hallgatók aránya, akik a BME Felvételi Szabályzata 1. mellékletének 10. pontjában szakonként meghatározott	DPR	2016-	Végzési év	100%	100%	Cél az arány fenntartása.

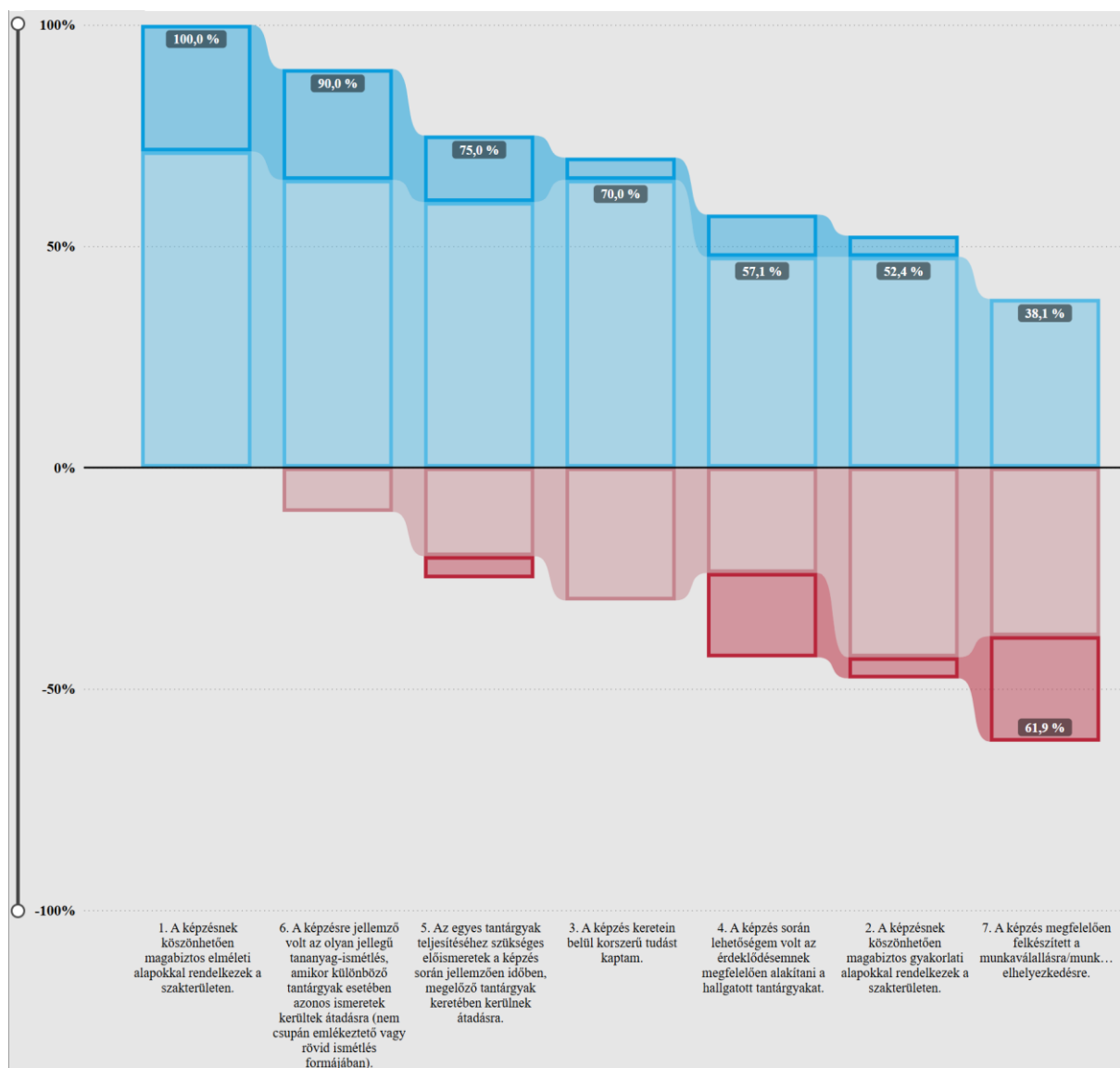
² <https://esco.ec.europa.eu/hu>

	FEOR-kód listának megfelelő munkát végeznek.						
Medián elhelyezkedési idő	A diploma-szerzéstől az első releváns foglalkoztatásig eltelt medián idő.	DPR	2016-	Végzési év 2016/17 2018/19 2020/21 2022/23	1,48 0,92 1,12 0,76	0,70	A munkaerőpiaci beilleszkedés gyorsaságának mérésére
Kompetencia-gap prioritási index	Az ESCO / munka-adói elvárások és a hallgatói-alumni önértékelés közötti legnagyobb eltérések súlyozott mutatója a kulcskompetenciák körében.	Nagymin-tás hallga-tói és alumni kérdőív; munka-adói / WEF adatforrá-sok; ESCO-alapú ösz-szevetés	2025–2026	n. a.	Elméleti alapok: 100% Tudás kor-szerűsége: 70% Gyakorlati alapok: 52,4% Munkavál-lalásra fel-készített: 38,1%	100% 80% 70% 50%	A fejlesztési priori-tások kijelölésére Mindössz-szesen 21 fő kitöltő.
Munkaerőpiaci bizo-nyítékot adó kredi-tek aránya	A teljes mintatan-tervi kredi-tmennyi-ségből a projekthez, laborhoz, gyakorlat-hoz, port-fólióhoz vagy ipari együttmű-ködéshez kötődő kreditek aránya.	Tantárgyi adatlapok (TAD), mintatna-terv	2025	Alkalma-zott mechanika Anyag-technoló-gia: Áramlás-tan: Gépter-vező Gyártás-technoló-giai és fo-lyamat-mérnök Hőerőgé-pek és be-rendezések Polimer-technika Vegyipari gépész	55% 52% 54% 59% 53% 54% 54% 53%	>60%	A kimeneti relevancia tantervi beágya-zottságá-nak méré-sére

Alumni hasznosulási index	A végzett hallgatók által utólag különösen hasznos- nak ítélt tantervi elemekre adott érté- kelések összetett mutatója.	Nagymin- tás alumni kérdőív	2026	Végzési év; szak; mun- kakörcso- port	<<KITÖL- TENDŐ>>	<<KITÖL- TENDŐ>>	A magas hozzáadott értékű ele- mek azo- nosítására
---------------------------------	--	-----------------------------------	------	--	---------------------	---------------------	--

C) Elemzések és ábrák

Nagymintás képzésfejlesztési kérdőív felmérés, Alumni specifikus kérdések, visszatekintés a képzésre fül.



A „gépészmérnök” foglalkozás ESCO szerinti készségei és kompetenciái – félkövér szedéssel jelöltük azokat az elemeket, amiket a jelenlegi gépészmérnöki mesterképzési szak nem, vagy csak részben fed le.

Alapvető készségek és képességek: abszorpciós hűtőrendszert tervez, analitikus matematikai számításokat végez, fűtési és hűtési kibocsátási rendszereket tervez, **gépházi erőforrásokkal gazdálkodik**, meghatározza a műszaki követelményeket, meghatározza a rész követelményeket, **megvalósíthatósági tanulmányt készít a napabszorpciós hűtésről, megvalósíthatósági tanulmányt készít a napkollektoros fűtésről**, mérnökcsapatokat irányít, műszaki alkotóelemeket tervez, műszaki rajzoló szoftvert használ, műszaki terveket hagy jóvá, műszaki terveket készít, műszaki terveket módosít, precíziós szerszámokat használ, prototípusokat tervez, tervezési előírásokat dolgoz ki, tudományos kutatómunkát folytat.

Alapvető ismeretek: 3D-modellezés, CAE-szoftver, **abszorpciós hűtőrendszer**, anyagmechanika, fenntartható beépítendő anyagok, gépjármű-mechanika, gépészet, gépészeti alapelvek, integrált tervezés, ipari mérnöki tudományok, kontinuummechanika, mechanika, mechatronika, műszaki rajz, pneumatika, szilárd mechanika, számítógépes szimuláció, tervezési elvek, tervezői folyamatok, vonatok mechanikája, áramlás-tan, **épületautomatizálás**.

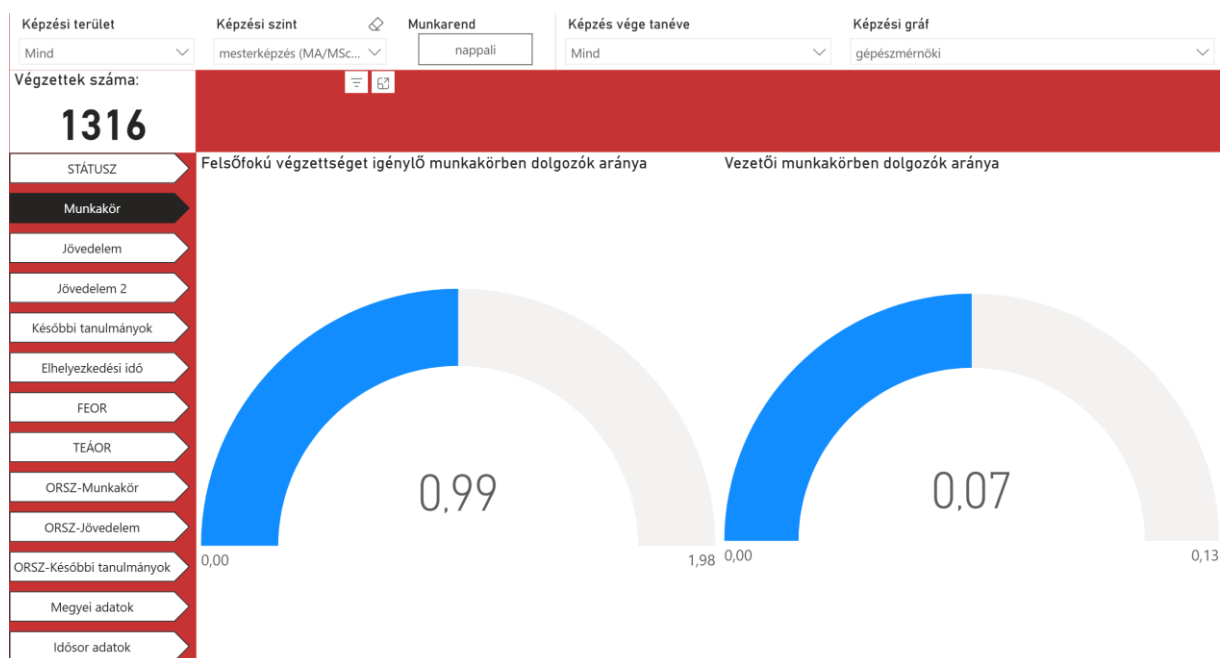
Opcionális készségek és képességek: a motorokat újból összeszereli, adatelemzést végez, automatizálási alkotóelemeket szerel be, automatizálási alkotóelemeket tervez, autóipari robotot állít be, beállítja a gép vezérlőegységét, **domotikai rendszereket tervez épületekbe, ellenőrzi a gépházat**, felméri a motor teljesítményét, felméri a pénzügyi életképességet, gyártási prototípusokat készít elő, gépeket épít, hajtóműves gépek üzemeltetését irányítja, hajópropulziós rendszert üzemeltet, járműmérnöki ismeretek, karbantartja a robotikai berendezést, **karbantartja az elektromos berendezéseket, készleteket kezel**, mechatronikai berendezést telepít, mechatronikai egységeket tesztel, mechatronikai műszereket kalibrál, mechatronikai tervezési koncepciókat modellez, mechatronikai vizsgálati eljárásokat dolgoz ki, motorok szétszerelését végzi, motorokat javít, műszaki információkat gyűjt, műszaki rajzokat értelmez, oktatást tart az energiatakarékos technológiákról, precíziós gépet működtet, tanácsot ad a gép működési hibáival kapcsolatban, tartja a lépést az ipari folyamatok digitális átalakulásával, termelési kapacitást határoz meg, virtuális termékmodellt hoz létre, értelmezi az alapvető műszaki rajzokat.

Opcionális ismeretek: a minőség és a ciklusidő optimalizálása, aerodinamika alaprajzok, automatizálástechnológia, **elektromechanika, elektromos áram**, finommechanika, hidraulika, hő- és villamos energia egyidejű termelése, **környezetvédelmi jogszabályok**, matematikai modellezés, mikromechatronikai technika, repülőgépmechanika, robotika, robotikai alkatrészek, tervezési alapelvek, tervrajzok, **távvezetékoszlopok**.

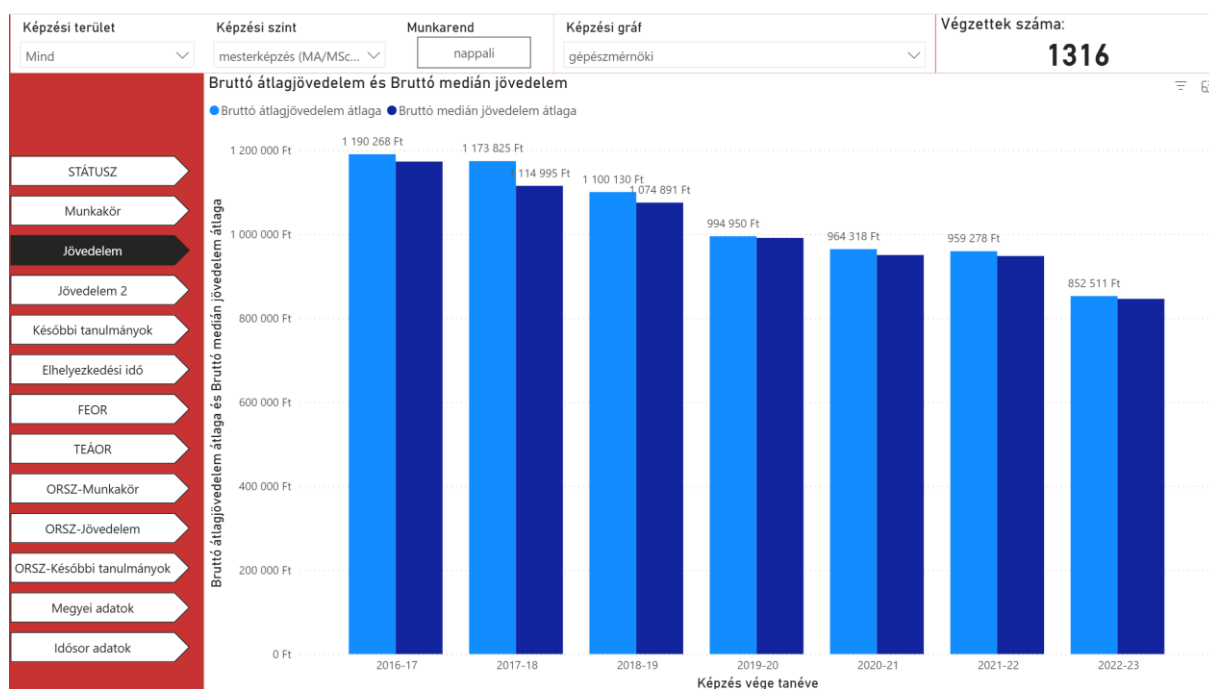
Felsőfokú végzettséget igénylő és vezetői munkakörben dolgozók aránya:

Gépészmérnöki mesterképzési szak – képzésfelülvizsgálati jelentés – 2026

40



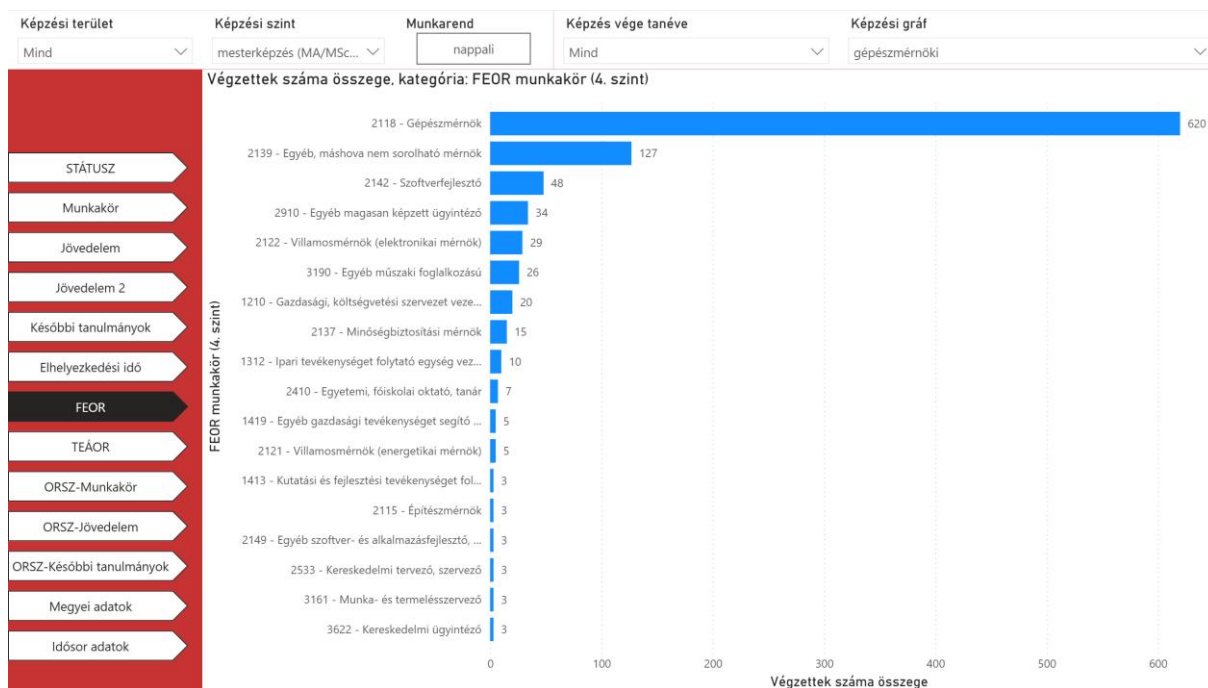
MSc képzési szintek esetén a bruttó átlagjövedelem:



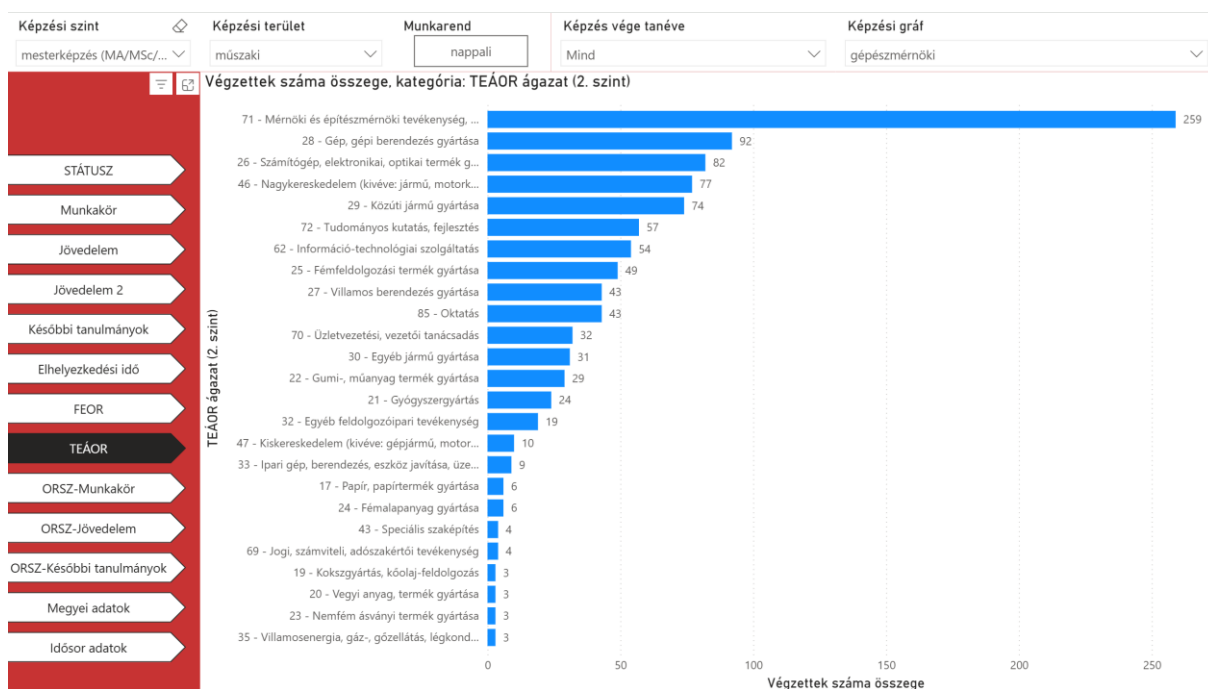
FEOR munkakör szerinti végzettek száma:

Gépészmérnöki mesterképzési szak – képzésfelülvizsgálati jelentés – 2026

41



TEÁOR ágazat szerinti végzettek száma:



D) Fő megállapítások

- Jó elhelyezkedés, de hiányzó kompetenciák azonosíthatóak – ugyanakkor ezek kevésbé hangsúlyosak, mert lefedettek az épületgépészeti és gépészeti eljárás-technikai gépészmérnök mesterképzési szakokkal.
- A legerősebb munkaerőpiaci bizonyítékot a projekt-, labor- és gyakorlati elemek adják, ezek lefedettsége azonban specializációk vagy hallgatói utak között egyenetlen.
- A FEOR-alapú illeszkedés jelenleg teljes, ennek fenntartása fontos.

E) Döntési opciók

Opció	Leírás	Várható hatás (KPI)	Erőforrásigény / költség	Idő (hónap)	Fő kockázat + mitigáció
Opció 1	Ipari partnerekkel közös projekt-vagy esettanulmány-sáv kialakítása több tantárgyon átívelően, portfólióelemekkel és valós problémákra épülő feladatokkal.	Munkaerőpiaci bizonyítékot adó kreditek arányának növekedése; munkaerőpiaci készségekhez való alkalmazkodási arány javulása	Közepes-magas: partnerkapcsolat, koordináció, tárgyi egyeztetés	12-16	Partneri kapacitás ingadozása → több partner és belső tartalék forgatókönyv
Opció 2	Gyakornoki, kutatási vagy ipari feladatokra épülő alkalmazási portfólió kialakítása opcionális vagy kötelező elemként a képzés végén.	Alumni hasznosulási index javulása; képzés értékajánlatának jobb láthatósága	Közepes: téma-vezetői és adminisztratív kapacitás, értékelési keretrendszer	3-6	Egyenetlen hallgatói hozzáférés → többféle portfólióút és online vagy belső projektlehetőség

F) Kockázatok és kezelések

Állítás / megállapítás	Bizonyíték típusa	Hivatkozás (ábra/táblázat/melléklet)	Megjegyzés
Partner kapacitás ingadozása	partneri interjúk	Neptun, szakdolgozat és diplomaterv nyilvántartás	-
Egyenetlen hallgatói hozzáférés	oktatói, partneri interjúk	Neptun, szakdolgozat és diplomaterv nyilvántartás	-

G) ESG kapcsolódás és bizonyíték

ESG standard(ok)	Hogyan kapcsolódik a pillérhez?	Bizonyíték (fejezet/ábra/táblázat)
1.2 A képzési programok kialakítása és jóváhagyása	A pillér feltárja az ESCO elvárásokhoz képesti eltéréseket	B) KPI-ok és mutatók, C) Elemzések és ábrák
1.7 Információkezelés	A pillér kapcsolódik az aktuális DPR adatokhoz, a Nagymintás hallgatói felmérés adataihoz és a tantárgyi adatlapok adatbázisához	B) KPI-ok és mutatók, C) Elemzések és ábrák
1.8 Nyilvános információk	A pillér kapcsolódik az ESCO nyilvános elvárásaihoz, valamint az adatbázisok átfogó egyesítése során publikált szakos adatokhoz	B) KPI-ok és mutatók, C) Elemzések és ábrák
1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése	A kapcsolódó adatbázisok évenkénti rendszeres felülvizsgálata, nyomonkövetése.	B) KPI-ok és mutatók, C) Elemzések és ábrák

4. pillér - Jövőállóság: digitalizáció, AI, zöld átmenet, reziliencia

INFOBOX: Ez a pillér azt vizsgálja, hogy a program mennyire képes reagálni a gyorsan változó technológiai, gazdasági és társadalmi környezetre. Mutassa be, hogy a digitalizáció, a mesterséges intelligencia, a fenntarthatóság és a reziliencia szempontjai mennyiben vannak jelen a tantervben és a tanulási eredményekben. Érdemes jelezni azt is, hogy van-e a programnak gyorsfrissítési mechanizmusa, például választható modulok, rövid ciklusú fejlesztések vagy rugalmas tartalmi elemek formájában. A fejezet akkor hasznos, ha nem trendfelsorolást ad, hanem konkrét fejlesztési következményeket fogalmaz meg.

Kapcsolódó ESG: 1.2 A képzési programok kialakítása és jóváhagyása, 1.3 Hallgatóközpontú tanulás, tanítás és értékelés, 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

A) Cél és kulcskérdések

- Hol jelenik meg a tantervben az MI, digitalizáció (adatelemzés, automatizáció, programozás, etika)?
- Hol jelenik meg a fenntarthatóság / zöld átmenet (mérnöki döntések hatása, LCA, rendszerszemlélet)?
- Milyen transzverzális készségek épülnek a képzés során (kommunikáció, csapatmunka, komplex problémamegoldás, üzleti kompetenciák)?
- A jövőállósági témák programszinten kötelező minimumként vagy inkább választható, szigetszerű tartalomként jelennek meg?
- Milyen ciklussal és mechanizmussal tud a program reagálni a gyors technológiai, piaci vagy szabályozási változásokra?

B) KPI-ok / mutatók

Mutató neve	Definíció	Adatforrás	Időablak	Szegmentáció	Bázisérték	Célérték	Megjegyzés
MI és digitális készségek	Azon tantárgyak aránya, amelyekben MI, adatelemzési, automatizálási vagy programozási kompetencia explicit módon megjelenik.	Tantárgyi adatlapok (TAD)	2025	Kötelező / választható; tantárgy típus	8 kr (6,7%)	12 kr (10%)	Számítógépes modellezés, szimuláció Mérés, jelfeldolgozás
Fenntarthatóság	Azon tantárgyak aránya, amelyekben fenntarthatósági, környezeti vagy zöld átmeneti szempont explicit	Tantárgyi adatlapok (TAD)	2025	Kötelező / választható; tantárgy típus	8 kr (6,7%)	8 kre (6,7%)	Energetika, gazdaság, politika, társadalom Fenn-tart-ható

	módon megjelenik.						hulladék-gazdálkodás
Transzverzális készségek	Azon tantárgyak száma és aránya, amelyekben kommunikáció, csapatmunka, komplex problémamegoldás vagy üzleti szemlélet explicit módon megjelenik.	Tantárgyi adatlapok (TAD)	2025	Kötelező / választható; tantárgytípus	10 kr (8,3%)	10 kr (8,3%)	Gazdasági és humán tantárgyak
Tantervi frissítési ciklus	A vizsgált időszakban érdemben frissített mintatantervi tantárgyi adatlapok évenkénti aránya.	Tantárgyi adatlapok (TAD)	2023–2025	Tárgytípus; szak	0 db (0%)	mind (100%)	A jelenleg futó felülvizsgálat keretében
Jövőálló kompetenciákat explicit módon tartalmazó tanulási eredmények aránya	Azon programszintű és tantárgyi tanulási eredmények aránya, amelyek AI-, digitális, fenntarthatósági vagy reziliencia-kompetenciát kifejezetten nevesítenek.	TAD; programleírás	2025	Programszint / tantárgyszint	16 kr (13,3%)	20 kr (16,7%)	A deklaratív és tényleges beágyazottság elkülönítése

C) Elemzések és ábrák

A gépészmérnöki mesterképzési szak [képzési programja](#).

A gépészmérnöki mesterképzési szak [mintatanterve](#).

D) Fő megállapítások

- MI/digitális kompetenciák jelenléte növelendő.
- Fenntarthatóság csak említés-szintű.
- Az MI-, digitális és zöld átmeneti tartalmak többnyire tantárgyi szigetekben jelennek meg, és csak részben épülnek egymásra programszinten.
- Az MI-elemek gyakran eszközhasználatra korlátozódnak, miközben az adatértelmezési, módszertani, etikai és döntéstámogató dimenziók kevésbé hangsúlyosak.
- A fenntarthatóság jellemzően deklaratív módon jelenik meg, de kevésbé kapcsolódik mérnöki döntésekhez, trade-offokhoz és reziliencia-szempontokhoz.

E) Döntési opciók

Opció	Leírás	Várható hatás (KPI)	Erőforrásigény / költség	Idő (hónap)	Fő kockázat + mitigáció
Opció 1	MI-, digitális és fenntarthatósági tanulási eredmények beemelése 5–7 kulcs-tantárgyba pilot jelleggel, a meglévő tantárgyi keretek és értékelések módosításával.	MI és digitális készségek; fenntarthatóság; jövőálló kompetenciákat explicit módon tartalmazó tanulási eredmények aránya	Közepes: tantárgyfelelősi fejlesztés, rövid oktatói felkészítés	3–4	Tartalmi túlterhelés → meglévő tananyag újrásúlyozása, nem pusztá hozzáadás
Opció 2	Gyorsfrissítési mechanizmus bevezetése: éves benchmark- és munkaadói jelzésekre épülő rövid ciklusú tantárgyi frissítés, dokumentált döntési pontokkal.	Tantervi frissítési ciklus javulása; integrált jövőállósági értékelések arányának növekedése	Alacsony-közepes: rendszeres szakfelelősi és oktatói áttekintés	5–6	Ad hoc működés veszélye → előre rögzített éves ütemezés és felelősségek

F) Kockázatok és kezelések

Állítás / megállapítás	Bizonyíték típusa	Hivatkozás (ábra/táblázat/melléklet)	Megjegyzés
Tartalmi megfelelés és integráció	Neptun adatok	sikerességi mutatók	A hozzáadott tartalom ne pusztán additív legyen, hanem szervesen csatlakozzon a kiegészíteni kívánt tananyaghoz.
Gyorsfrissítési mechanizmus	oktatói interjúk	terheltségi adatok	A túlreagált trendkövetés a képzési tervek multiplikációjához és bonyolult adminisztrációhoz vezethet.

G) ESG kapcsolódás és bizonyíték

ESG standard(ok)	Hogyan kapcsolódik a pillérhez?	Bizonyíték (fejezet/ábra/táblázat)
1.2 A képzési programok kialakítása és jóváhagyása	Mi és digitalizáció, fenntarthatóság és transzverzális képességek átadásának beépítése a képzési programokba.	B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók, F) Kockázatok és kezelésük
1.3 Hallgatóközpontú tanulás, tanítás és értékelés	A pillér megállapításai biztosítják az időtálló tudás és képességek átadását.	B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók
1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése	A kapcsolódó adatbázisok évenkénti rendszeres felülvizsgálata, nyomonkövetése.	B) KPI-ok és mutatók, C) Elemzések és ábrák

5. pillér - Tantervi struktúra, terhelés, munkavégzés melletti tanulhatóság

INFOBOX: Ebben a pillérben a tanterv működőképességét kell vizsgálni a hallgatói terhelés, az előrehaladás logikája és a rugalmas tanulmányi utak (különösen: előtanulmányi rend) szempontjából. Mutassa be, mennyire reális az ECTS-hez rendelt hallgatói munkaterhelés, hogyan oszlik meg a kontaktóra és az önálló tanulás/ismeretszerzés, illetve hol vannak torlódások vagy előrehaladási akadályok. Különösen fontos annak vizsgálata, hogy a képzés (mesterképzés) mennyiben teljesíthető munkavégzés mellett, illetve milyen rugalmas szervezési megoldások, WIL- vagy mikrotanúsítvány-jellegű elemek támogatják ezt. A fejezet jó alapot ad a szerkezeti újratervezéshez és az oktatásszervezési reformokhoz.

Kapcsolódó ESG: 1.2 A képzési programok kialakítása és jóváhagyása, 1.3 Hallgatóközpontú tanulás, tanítás és értékelés, 1.4 A hallgatók felvétele, előrehaladása, tanulmányaik elismerése és a képesítés odaítélése, 1.6 Tanulástámogatás és hallgatói szolgáltatások, 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

A) Cél és kulcskérdések

- Hol vannak torlódási pontok (előtanulmányi láncok, kritikus tárgyak, vizsgaidőszaki koncentráció)?
- Reális-e az ECTS hez rendelt hallgatói munkaterhelés (kontaktóra + önálló tanulás, értékelések), és hol „szalad el” a terhelés?
- Mennyire rugalmas a tanulási út: előtanulmányi rend, tárgyfelvevési logika, ütközések, ismétlési/javítási és pótlehetőségek?
- Munkavégzés mellett teljesíthető-e a program (különösen MSc): órarend, blokkosítás, blended/hibrid lehetőségek, részdíós (levelező) képzés?
- Van-e olyan szerkezeti elem (pl. WIL, modul/elágazó jelleg), ami csökkenti a lemorzsolódási kockázatot és javítja a „tanulhatóságot”, előrehaladást?

B) KPI-ok / mutatók

Mutató neve	Definíció	Adatforrás	Időablak	Szegmen-táció	Bázisérték	Célérték	Meg-jegyzés
Heti átlagos kontaktóra-szám	A heti átlagos kontaktóra-szám a mintatantervben szereplő tantárgyak ki-mérete alapján szá-molható	Mintatan-terv		-	24	20	
Blokkosítás	Kontakt-órával fel-töltött na-pok száma / hét	NEPTUN: Kurzuskí-nálat, óra-rend (okta-tási dékán-helyettől elkérhető)		-	Az első két szemeszterben 5.0, a második két sze-meszterben 3.0.	Egységesen 2.0.	Beokta-tás gon-dot je-lenthet.
Tantárgy-szám	Átlagos tantárgy-szám fél-évenként	Mintatan-terv		-	Az első két szemeszterben 7-8, a második	Egységesen 6.	5 kredi-tes órák

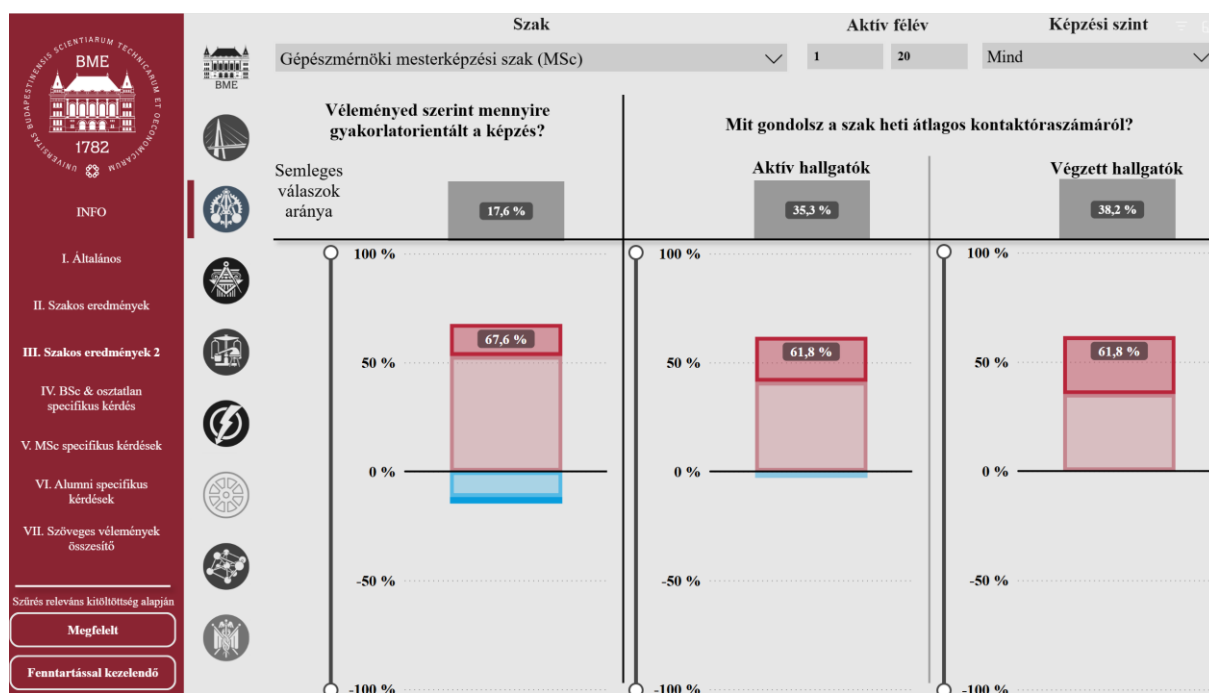
					két sze- meszterben 5-6.		
Csúcsterhe- lési elége- dettségi arány	A „képzés teljesítésé- hez szüksé- ges időraf- ordítás meglátá- som szerint túl sok” állí- tással (in- kább/teljes mértékben) egyetértők aránya	Nagymin- tás hallga- tói kérdőív	2026	Aktív hall- gatók Végzett hallgatók	61,8% 61,8%	10% 10%	Nagy- mintás felmé- rés, III. szakos ered- mények 2

C) Elemzések és ábrák

A gépészmérnöki mesterképzési szak [képzési programja](#).

A gépészmérnöki mesterképzési szak [mintatanterve](#).

Nagymintás hallgatói kérdőív, III. Szakos eredmények 2. válaszai.



A képzés közös részének órarendje (további órarend-vizualizációk itt és itt.)

1. szemeszter

2N-MG0-1t-26t – Gépész MSc - TAV - 1.szem.

Minden óra mutatása

	Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek
08:00					
09:00		BME90MX35 Elmélet	BMEGEÁTN01 Elmélet		
10:00		2N-MG0-1t-26t 08:15-10:00 K155	2N-MG0-1t-26t 08:15-10:00 KM34		
11:00	BMEGEMT1 Labor	BMEGEMT1 Labor	BMEGEMT1 Labor		
12:00	2N-MG0-1t-2t 2N-MG0-1t-2t 2N-MG0-1t-2t 2N-MG0-1t-2t	BME90MX35 Gyakorlat	BME90MX35 Gyakorlat		
13:00	BMEGEÁTN01 Labor	BME90MX35 Gyakorlat	BMEGEÁTN01 Labor		
14:00	2N-MG0-1t-26t 12:15-14:00 AE_NAGYLAB	2N-MG0-1t-26t 12:15-14:00 R511	2N-MG0-1t-26t 12:15-14:00 AE_NAGYLAB	BMEGEMTN01 Elmélet	
15:00	BMEGEÁTN01 Labor	BMEGEMMNGMK Elmélet	BMEGEMTN01 Labor	BMEGEMTN01 Labor	
16:00	2N-MG0-1t-26t 14:15-16:00 AE_NAGYLAB	2N-MG0-1t-26t 14:15-16:00 K155	2N-MG0-1t-26t 14:15-16:00	2N-MG0-1t-26t 14:15-16:00	
17:00	BMEGEMT1 Labor	BMEGEMT1 Labor	BMEGEMT1 Labor		
18:00	2N-MG0-1t-2t 2N-MG0-1t-2t 2N-MG0-1t-2t 2N-MG0-1t-2t	BMEGEMT1 Gyakorlat	BMEGEMT1 Gyakorlat	BMEGEMT1 Gyakorlat	
19:00					BMEGEÁTN01 Labor
20:00					2N-MG0-1t-26t 18:15-20:00 AE_NAGYLAB

Készítette: Dr. Kossa Attila, BME, GPK, Műszaki Mechanikai Tanszék, kossa@mm.bme.hu
Béta verzió tesztelés alatt.

2. szemeszter

2N-MGO-2o-25oE – Gépész MSc - ŐSZ - 2. szem.

Minden óra mutatója

	Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek
08:00					
09:00	BMEGEVONG31 Labor	BMEGEVONG31 Labor	BMEGEG Gyakorlat BMEGEG Gyakorlat BMEGEG Gyakorlat BMEGEG Gyakorlat BMEGEGTNGK1 Gyakorlat	BMEGEMING02 Elmélet	BMEGEMINGMJ Labor BMEGEMINGMJ Labor
10:00	2N-MGO-2o-25oE 08:15-10:00 L-HIDROLAB	2N-MGO-2o-25oE 08:15-10:00 L-HIDROLAB	2N-MGO-2o-25oE 08:15-10:00 R108	2N-MGO-2o-25oE 08:15-10:00 D609	2N-MGO-2o-25oE 08:15-10:00 D609
11:00	BMEGEVONG31 Labor	BMEGEVONG31 Labor	BMEGEMING02 Elmélet	BMEGEMINGMJ Elmélet	BMEGEVONG31 Labor
12:00	2N-MGO-2o-25oE 10:15-12:00	2N-MGO-2o-25oE 10:15-12:00	2N-MGO-2o-25oE 10:15-12:00	2N-MGO-2o-25oE 10:15-12:00 MGFEA	2N-MGO-2o-25oE 10:15-12:00 L-HIDROLAB
13:00	BMEGEVONG31 Labor	BMEGEVONG31 Labor	BMEGEMING02 Elmélet	BMEGEMINGMJ Elmélet	BMEGEVONG31 Labor
14:00	2N-MGO-2o-25oE 12:15-14:00 KM34	2N-MGO-2o-25oE 12:15-14:00	2N-MGO-2o-25oE 12:15-14:00	2N-MGO-2o-25oE 12:15-14:00 R113	2N-MGO-2o-25oE 12:15-14:00
15:00	BMEGEVONG31 Labor	BMEGEVONG31 Labor	BMEGEMING02 Elmélet	BMEGEMINGMJ Elmélet	BMEGEVONG31 Labor
16:00	2N-MGO-2o-25oE 14:15-16:00 G116	2N-MGO-2o-25oE 14:15-16:00	2N-MGO-2o-25oE 14:15-16:00	2N-MGO-2o-25oE 14:15-16:00 R108	2N-MGO-2o-25oE 14:15-16:00
17:00	BMEGEVONG31 Labor	BMEGEVONG31 Labor	BMEGEMING02 Elmélet	BMEGEMINGMJ Elmélet	BMEGEVONG31 Labor
18:00	2N-MGO-2o-25oE 16:15-18:00 K783	2N-MGO-2o-25oE 16:15-18:00	2N-MGO-2o-25oE 16:15-18:00	2N-MGO-2o-25oE 16:15-18:00	2N-MGO-2o-25oE 16:15-18:00
19:00					
20:00					

Készítette: Dr. Kossa Attila, BME, GPK, Műszaki Mechanikai Tanszék, kossa@mm.bme.hu
Béta verzió tesztelés alatt.

3. szemeszter

2N-MGO-3t-26t – Gépész MSc - TAV - 3. szem.

Minden óra mutatása

	Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek
08:00					
09:00					
10:00					
11:00				BMEGEENNXEG Gyakorlat	
12:00				2N-MGO-3t-26t 10:15-12:00 D224	
13:00				BMEGEENNXEG Gyakorlat	BMEGEENNXEG Gyakorlat
14:00				2N-MGO-3t-26t 12:15-14:00 D318	2N-MGO-3t-26t 12:15-14:00 D318
15:00				BMEGEENNXEG Gyakorlat	BMEGEENNXEG Gyakorlat
16:00				2N-MGO-3t-26t 14:15-16:00 D316B	2N-MGO-3t-26t 14:15-16:00 D316B
17:00				BMEGEENNXEG Elmélet	
18:00				2N-MGO-3t-26t 16:15-18:00 K155	
19:00					
20:00					

Készítette: Dr. Kossa Attila, BME, GPK, Műszaki Mechanikai Tanszék, kossa@mm.bme.hu
Béta verzió tesztelés alatt.

4. szemeszter

2N-MGO-4o-25oE – Gépész MSc - ŐSZ - 4. szem.

Minden óra mutatása

	Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek
08:00					
09:00		BMEGEPTNX01 Gyakorlat	BMEGEPTNX01 Gyakorlat		BMEGEPTNX01 Gyakorlat
10:00		2N-MGO-4o-25oE 08:15-10:00 T200	2N-MGO-4o-25oE 08:15-10:00 T200		2N-MGO-4o-25oE 08:15-10:00 T200
11:00		BMEGEPTNX01 Gyakorlat	BMEGEPTNX01 Gyakorlat		
12:00		2N-MGO-4o-25oE 10:15-12:00 T200	2N-MGO-4o-25oE 10:15-12:00 T200		
13:00					BMEGEPTNX01 Elmélet
14:00					2N-MGO-4o-25oE 12:15-14:00 E1A
15:00					
16:00					
17:00					
18:00					
19:00					BMEGEPTNX01 Gyakorlat
20:00					2N-MGO-4o-25oE 18:15-20:00 T200

Készítette: Dr. Kossa Attila, BME, GPK, Műszaki Mechanikai Tanszék, kossa@mm.bme.hu
Béta verzió tesztelés alatt.

D) Fő megállapítások

- A tanterv formálisan koherens.
- A tanterv előkövetelményi hálót nem tartalmaz, torlódási pontok nem azonosíthatók.
- A kontaktóra-szerkezet nem kompatibilis a célcsoport munkavégzési jellegzetességeivel, ehhez kapcsolódó elvárásaival.

E) Döntési opciók

Opció	Leírás	Várható hatás (KPI)	Erőforrásigény / költség	Idő (hónap)	Fő kockázat + mitigáció
Opció 1	Tantervi „tehermentesítő” újratervezés: tantárgyak újraütemezése, kiméréte,	Kreditelőrehaladás	n. a.	5-6 hónap	Levelező képzés konkurrencia

Opció	Leírás	Várható hatás (KPI)	Erőforrásigény / költség	Idő (hónap)	Fő kockázat + mitigáció
	kreditarányok korrekciója.				
Opció 2	Oktatásszervezési reform: blokkosítás, „sávos”, ütközéscsökkentő órarend-szabályok.	Csúcsterhelési elégedettségi arány; Kredit-előrehaladás; Kritikus tantárgyak aránya	n. a.	5-6 hónap	Levelező képzés konkurrencia
Opció 3	Rugalmas, beszámítható elemek a dolgozó/heterogén hallgatóknak.	Heti átlagos kontaktóraszám (mintatanterv alapján); Blokkosítás	n. a.	5-6 hónap	Feladatok színvonala, erőforrás elvonás a sajátbevételes tevékenységtől

F) Kockázatok és kezelések

Állítás / megállapítás	Bizonyíték típusa	Hivatkozás (ábra/táblázat/melléklet)	Megjegyzés
Megfelelő kommunikáció hiánya	PR üzenetek elérési statisztikái	JeansDay ügynökség éves kamoányjelentései	
Óralátogatás	kérdőíves felmérés	folyamatban	

G) ESG kapcsolódás és bizonyíték

ESG standard(ok)	Hogyan kapcsolódik a pillérhez?	Bizonyíték (fejezet/ábra/táblázat)
1.2 Programok tervezése és jóváhagyása	A pillér leszögezi az ideálisnak vélt óraszámot, a két munkanapra történő blokkosítást és a hozzájuk kapcsolódó kockázatokat.	B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók, F) Kockázatok és kezelésük
1.3 Hallgatóközpontú tanulás, tanítás és értékelés	A pillér azonosítja a hallgatói igényt, amely szerint a mesterképzési szakot munkavégzés mellett kívánják elvégezni.	B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások
1.4 Felvétel, előrehaladás, elismerés és oklevél	Rugalmas, beszámítható elemek révén biztosabb előrehaladást tűz ki célul a pillér a dolgozó/heterogén hallgatóknak.	B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók
1.6 Tanulási erőforrások és hallgatói támogatás	A tantervi „tehermentesítéssel”, blokkosítással a tanulási erőforrások optimálhatók.	B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók
1.9 Folyamatos monitoring és periodikus felülvizsgálat	A jelentkezői létszámok, a lemorzsolódás, valamint a kredit-előrehaladás monitorozása révén a nyomonkövetések éves ciklusok szerint történhetnek	B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók

6. pillér - Nemzetköziesítés és mobilitás

INFOBOX: Ez a pillér azt vizsgálja, mennyire nemzetközileg nyitott, látható és mobilitásbarát a program. Térjen ki az idegen nyelvű kurzus kínálatra, a nemzetközi hallgatók helyzetére (ha a képzésben nemzetközi hallgatói is részt vesznek), a ki- és bejövő mobilitási adatokra, valamint a kreditelismerés és támogatás működésére. Fontos bemutatni, hogy a program milyen akadályokat gördít vagy bont le a nemzetköziesítés előtt, és mely partnerek, formák vagy szervezési megoldások erősíthetik ezt a dimenziót. A fejezet segít eldönteni, hogy a nemzetköziesítés a programban jelenleg kiegészítő elem vagy valódi stratégiai erősség.

Kapcsolódó ESG: 1.4 A hallgatók felvétele, előrehaladása, tanulmányaik elismerése és a képesítés odaítélése, 1.6 Tanulástámogatás és hallgatói szolgáltatások, 1.8 Nyilvános információk, 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

A) Cél és kulcskérdések

- Hogyan alakul a ki- és bejövő mobilitás (trend, szegmensek, okok, akadályok)?
- Működik-e a kreditelismerés gyorsan és transzparensen? (átfutási idők, elutasítási okok, tipikus „szűk keresztmetszetek”)
- A program lebontja vagy termeli a mobilitási akadályokat? (mobilitási ablak hiánya, ütközések, előfeltételi rigiditás)

B) KPI-ok / mutatók

Mutató neve	Definíció t	Adatforrás	Időablak	Szegmentáció	Bázisérték	Célérték	Megjegyzés
Mobilitási programban résztvevők	Szak hallgatói milyen arányban vettek részt mobilitási programban	FIR OSAP (oktatási dékánhelyettestől elkérhető)	2020-2025	-	<10%	10-20%	
Kreditelismerés átfutási idő	Leadott tantárgyfogadtatási kérelmek átfutási ideje	KTB	2020-2025	-	4 hét	2 hét	Motiváció szükséges

C) Elemzések és ábrák

FIR OSAP adatbázis

D) Fő megállapítások

- Mobilitási szándék van, a mobilitás ésszerű szervezés mellett nem okoz problémát.
- A mobilitás utáni kreditelismerés folyamatos, részben precedens alapú, egyre gördülékenyebb.

E) Döntési opciók

Opció	Leírás	Várható hatás (KPI)	Erőforrásigény / költség	Idő (hónap)	Fő kockázat + mitigáció
Opció 1	Mobilitási ablak újratervezése (tantervi	Mobilitási programban résztvevők; Mobilitási	n. a.	5-6	Megfelelő mélységű

Opció	Leírás	Várható hatás (KPI)	Erőforrásigény / költség	Idő (hónap)	Fő kockázat + mitigáció
	szerkezet + előtanulmányi rend finomhangolása)	„ablak-kompatibilitás”			koordináció kiutazás előtt
Opció 2	Kreditelismerési gyorsítás (előzetes és egyértelműen kommunikált ekvivalenciamátrix + gyors ügyintézés)	Mobilitási programban résztvevők; Kreditelismerés átfutási idő	n. a.	Folyamatos	Társintézmények tantárgyainak dinamikus változása
Opció 3	Partner-portfólió áttekintése/fókuszálása (kevesebb, de mélyebb együttműködés: közös projekt, közös témák)	Nemzetközi hallgatók száma	n. a.	Folyamatos	Társintézmények nyitottsága

F) Kockázatok és kezelések

Állítás / megállapítás	Bizonyíték típusa	Hivatkozás (ábra/táblázat/melléklet)	Megjegyzés
Alultervezett hallgatói mobilitások	Neptun adatok	Problémás kreditelismerési kérelmek	Előzetes egyeztetésekkel kezelhető
Kreditelismerési precedensmátrix belső kockázata	TAD-ok, Neptun adatok	Partner inézmények TAD-jai, kreditelismerési mátrix	Folyamatos felülvizsgálat és frissítés szükséges

G) ESG kapcsolódás és bizonyíték

ESG standard(ok)	Hogyan kapcsolódik a pillérhez?	Bizonyíték (fejezet/ábra/táblázat)
1.4 Felvétel, előrehaladás, elismerés és oklevél	A pillér nyomonköveti a nemzetközi hallgatókat és a magyar hallgatók mobilitását, előrehaladási ívüket, esetleges problémáikat.	B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák
1.6 Tanulási erőforrások és hallgatói támogatás	A pillér elemzi a kreditelismerési eljárás körülményeit, kapcsolódva a hallgatói támogatáshoz.	B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók
1.8 Nyilvános információk	a nemzetközi hallgatók aránya nyilvános információ, megfontolandó a tantárgyelismerési precedens mátrix nyilvánosságra hozatala is.	B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák
1.9 Folyamatos monitoring és periodikus felülvizsgálat	Az éves rendszerességű nyomonkövetés a létszámadatok, a kreditelőrehaladás és az elismerési	B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók, F) Kockázatok és kezelésük

	kérvények életútjainak statisztikai révén végezhető.	
--	---	--

7. pillér - Minősegbiztosítás és bizonyítékalapú irányítás (PDCA)

INFOBOX: Ebben a pillérben a program minősegbiztosítási működését és döntési ciklusait kell elemezni. Mutassa be, hogyan működik a PDCA-logika, kik a felelős szereplők, milyen bizottsági vagy vezetői fórumok kapcsolódnak a programhoz, és milyen adatok támasztják alá a döntéseket. Fontos kérdés, hogy a visszajelzésekből, mutatókból és külső elvárásokból keletkeznek-e következetes fejlesztési intézkedések, és ezek nyomon követhetők-e. A fejezet akkor jó, ha megmutatja a minősegbiztosítás gyakorlati működését, nem csak a formális szabályozását.

Kapcsolódó ESG: 1.1 Minősegbiztosítási politika, 1.7 Információkezelés, 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése, 1.10 Rendszeres külső minősegbiztosítás.

A) Cél és kulcskérdések

- Milyen a program PDCA-érettsége: van-e rendszeres review, döntési fórum, felelősök, dokumentált intézkedések?
- Milyen adatokra támaszkodnak (OMHV, előrehaladás, alumni, munkaerőpiac, nemzetközi stb.), és milyen gyakorisággal?
- Van-e visszacsatolási napló és látszik-e, hogy a jelzésekből mi lett (elfogadva / elutasítva indokkal / folyamatban)?
- Mennyire „látható” a minősegbiztosítás a hallgatóknak és oktatóknak (transzparencia)?
- Külső megfelelés: hogyan épül be a rendszeres külső minősegbiztosítási elvárás (ESG 1.10)?

B) KPI-ok / mutatók

Mutató neve	Definíció	Adatforrás	Időablak	Szegmen-táció	Bázisérték	Célérték	Meg-jegyzés
Felülvizsgálati-ciklus fe-gyelme	Szakbizott-sági ülések rendszeres-sége, kép-zésfejlesz-tés és minő-segbiztosí-tás céljával megtartott ülések száma tan-évenként	Szakfelelős, Kari Minő-segbiztosí-tási Bizott-ság	2020-2025	-	1/év	5/év	Eddig fő-leg felülvizsgálati ciklusok-hoz iga-zodva.
Adatminő-ség / lefe-dettség	Rendelke-zésre álló vs. szüksé-gesnek ítélt adatforrás aránya	Háttér-anyagok – kép-zésfej-lesztési do-kumentum	2020-2025	-	100%	100%	Fentar-tandó
Intézkedé-sek lezárási aránya	Az intézke-déssel járó visszajelzé-sek, megál-lapítások abszolvá-lási aránya	Szakbizott-ság	2020-2025	-	100%	100%	Fenntar-tandó

Átlagos intézkedési reakcióidő	A visszajelzés kapásától, megállapítástól az intézkedés eszközléséig eltelt átlagos idő (nap / hónap)	Szakbizottság	2020-2025	-	0-6 hónap	0-3 hónap	
---------------------------------------	---	---------------	-----------	---	-----------	-----------	--

C) Elemzések és ábrák

Szakbizottsági ülések ütemezései (ad-hoc a felülvizsgálatokhoz kapcsolódóan).

Szakbizottsági ülések jegyzőkönyvei (belső használatra).

D) Fő megállapítások

- A szakbizottsági üléseket rendszeresen kell megtartani.
- Visszacsatolási napló bevezetése szükséges.

E) Döntési opciók

Opció	Leírás	Várható hatás (KPI)	Erőforrásigény / költség	Idő (hónap)	Fő kockázat + mitigáció
Opció 1	Szakbizottsági ülés minimum standard (éves menetrend + kötelező inputok + output: döntési lista)	Minden megnevezett KPI-ra közvetett hatás	Kicsi	6-9	Oktatói terhelés, kompenzáció
Opció 2	Visszacsatolási napló bevezetése	Intézkedések lezárási aránya	Kicsi	6-9	-
Opció 3	KPI-dashboard + felelősségi rend (ki nézi, mikor, mit tesz)	Adatminőség / lefedettség	Kicsi	6-9	Oktatói terhelés, kompenzáció

F) Kockázatok és kezelések

Állítás / megállapítás	Bizonyíték típusa	Hivatkozás (ábra/táblázat/melléklet)	Megjegyzés
Fokozott bürokrácia és adminisztrációs	Személyes interjúk a szakbizottság tagjaival.	Szakbizottsági tagok visszajelzései.	A szakbizottság a munkáját ellentételezés nélkül, a dékán felkérésére Kari Tanácsi határozattal megerősítve végzi.
Üzleti titkok érinettség	Szakbizottsági jegyzőkönyvek	Stratégiai döntések, döntési opciók a jegyzőkönyvekben.	

G) ESG kapcsolódás és bizonyíték

ESG standard(ok)	Hogyan kapcsolódik a pillérhez?	Bizonyíték (fejezet/ábra/táblázat)
1.1 Minőségbiztosítási politika és eljárások	A rendszeressé váló szakszabványügyi ülések, azok jegyzőkönyvei és az adatlapú megközelítés biztosítja a PDCA ciklust.	B) KPI-ok / mutatók, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók
1.7 Információmenedzsment	A szakszabványügyi képzési program irányítására releváns információkat gyűjt, elemez és használ.	B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák
1.9 Folyamatos monitoring és periodikus felülvizsgálat	A rendszeressé váló szakszabványügyi ülések, azok jegyzőkönyvei és az adatlapú megközelítés biztosítja a PDCA ciklust.	B) KPI-ok / mutatók, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók
1.10 Ciklikus külső minőségbiztosítás	A felsőbb szabályozóknak megfelelően a szak tantervét külső, független szereplő (MAB) minőségbiztosítja.	B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók, F) Kockázatok és kezelésük

8. pillér - Esélyegyenlőség, hozzáférés, hallgatói jóllét (UDL, akadálymentesség)

INFOBOX: Ez a pillér azt vizsgálja, hogy a program mennyiben biztosít befogadó, hozzáférhető és támogató tanulási környezetet a különböző hallgatói csoportok számára. Térjen ki az esélyegyenlőségi szempontokra, az akadálymentességre, a hallgatói jóllétet támogató szolgáltatásokra, valamint a rugalmas és UDL-elvű tanulásszervezés jelenlétére. Érdemes külön azonosítani azokat a pontokat, ahol bizonyos csoportok hátrányt szenvedhetnek, illetve azokat az intézkedéseket, amelyek ezt csökkentik. A fejezet célja, hogy a hozzáférés és a hallgatói támogatás ne kiegészítő témaként, hanem a programminőség integráns részeként jelenjen meg.

UDL-alapú programtervezés alatt a jelen felülvizsgálatban azt értjük, hogy a képzési program tantervi, pedagógiai, értékelési és tanulásszervezési megoldásait úgy kell kialakítani, hogy azok a lehető legkülönbözőbb hallgatói csoportok számára is hozzáférhető, teljesíthető és eredményes tanulási utat biztosítsanak. Ennek fókuszja nem az egyéni kivételek utólagos kezelése, hanem a program szintjén meglévő, felesleges tanulási akadályok feltárása és csökkentése. A vizsgálat ezért különösen arra irányul, hogy a program mennyiben támogatja a hallgatók sokféleségéhez igazodó tanulási utakat, a világos tanulási eredményeket, a rugalmas és arányos értékelést, valamint a megfelelő tanulási erőforrásokhoz és támogatásokhoz való hozzáférést. Az UDL ilyen értelemben nem a követelmények enyhítését, hanem a magas szintű tanulási eredményekhez vezető utak tudatosabb, inkluzívabb megtervezését jelenti. Ez a megközelítés különösen szorosan kapcsolódik az ESG 1.3, 1.4 és 1.6 standardokhoz.

Kapcsolódó ESG: 1.3 Hallgatóközpontú tanulás, tanítás és értékelés, 1.4 A hallgatók felvétele, előrehaladása, tanulmányaik elismerése és a képzés odaítélése, 1.6 Tanulástámogatás és hallgatói szolgáltatások, 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

INFOBOX az UDL-ről

Az UDL alapú felsőoktatási programtervezés azt jelenti, hogy a képzést már eleve úgy tervezik meg, hogy a lehető legtöbb hallgató számára hozzáférhető, érthető, teljesíthető és motiváló legyen, ne pedig utólagos egyéni „kivételkezeléssel” próbálják javítani a rendszert. A UDL, vagyis Universal Design for Learning, a CAST meghatározása szerint egy kutatásalapú keret, amely segít úgy kialakítani a célokat, módszereket, tananyagokat, értékelést és tanulási környezetet, hogy csökkenjenek a tanulási akadályok. ([CAST](#))

A gyakorlatban ez nem egyetlen oktatástechnikai fogás, hanem programszintű tervezési szemlélet. A jelenlegi UDL-irányelvek három nagy elvre épülnek: többféle módon kell támogatni a bevontságot/motivációt (engagement), az információhoz való hozzáférést és megértést (representation), valamint a megmutatás és teljesítés különböző formáit (action and expression). A cél nem azonos tanulási út előírása mindenkinek, hanem az, hogy a hallgatók különböző háttérrel, tanulási preferenciákkal és élethelyzettel is el tudják érni ugyanazokat a tanulási eredményeket. ([UDL Útmutatók](#))

Felsőoktatási programtervezésben ez azt jelenti, hogy nemcsak egy-egy kurzust, hanem a teljes képzési programot így kell végiggondolni. Például:

- a tanulási eredmények világosak és többféle hallgatói úthoz is illeszthetők;
- a tananyagok több formátumban hozzáférhetőek;
- az értékelés nem csak egyetlen teljesítési módra épül;
- a tanterv figyelembe veszi a dolgozó, nemzetközi, eltérő előképzettségű vagy támogatási igényű hallgatókat;
- a digitális és fizikai tanulási környezet akadálymentesebb és rugalmasabb. Ezek mind összhangban vannak a hallgatóközpontú tanulás felsőoktatási logikájával. (udlncampus.cast.org)

Az UDL azt kérdezi, hogy a program hol termel felesleges tanulási akadályt. Nem azt vizsgálja elsősorban, hogy „ki a gyenge hallgató”, hanem azt, hogy a program szerkezete, tananyag-kommunikációja, értékelési rendszere, időzítése vagy digitális környezete hol zár ki indokolatlanul bizonyos hallgatói csoportokat. Egy UDL-alapú felülvizsgálat ezért tipikusan megnézi a kurzusok terhelését, az előkövetelmények logikáját, a tananyagok érthetőségét, a visszajelzés módját, a különböző értékelési formák arányát, valamint a rugalmas tanulási utak lehetőségét. Ez különösen fontos hibrid, online vagy munkavégzés melletti tanuláshoz is. Az ESG ráadásul kifejezetten minden felsőoktatásra alkalmazandó, függetlenül a megvalósítás módjától.

Fontos, hogy az UDL nem a követelmények leszállítását jelenti. Inkább azt, hogy a tanulási eredmények maradnak magasak és egyértelműek, de az oda vezető út és a teljesítés bizonyos formái rugalmasabban, tudatosabban vannak megtervezve. Vagyis nem „engedékenyebb” programról van szó, hanem jobban tervezett programról.

Az ESG szempontjából az UDL különösen jól kapcsolódik az ESG 1.3-hoz (hallgatóközpontú tanulás, tanítás és értékelés), de erősen érinti az ESG 1.4-et is (hallgatói életút, előrehaladás, elismerés), valamint az ESG 1.6-ot (tanulástámogatás és erőforrások). Az ESG 2015 kifejezetten a tanulási eredményekre és a hallgatóközpontú szemléletre épülő minőségfejlesztési irányváltást hangsúlyozza, így a UDL ennek egy gyakorlati megvalósítási kerete lehet.

A) Cél és kulcskérdések

- Mely pontokon szenvedhetnek hátrányt egyes csoportok (fogyatékkal élő, bejáró/kollégista, dolgozó, nemzetközi stb.)?
- Mennyire akadálymentes a tananyag és a tanulási környezet (digitális hozzáférés, tananyagformátumok, vizsgáztatás)?
- Milyen a hallgatói jóllétet támogató szolgáltatások elérése és ismertsége (mentorálás, pszichológiai/karrier támogatás, tanulástámogatás)?
- Van-e „rugalmas tanulásszervezés” és mennyire következetes (határidők, pót-lások, alternatív teljesítési utak)?

B) KPI-ok / mutatók

Mutató neve	Definíció	Adatforrás	Időablak	Szegmen-táció	Bázisérték	Célérték	Megjegyzés
Választható képzési tartalom mértéke	Kötelezően választható tantárgyak, modulok kreditáránya képzéshez rendelt össz. kreditértékhez képest	Mintatanterv	2020-2025	-	16-22 kredit, ~13-18% (specializációtól függően (kötelezően és szabadon választható tantárgyak)	40%	
Méltányossági kérelmek, kedvezményes tanulmányi rendkérlek	Leadott kérvények átfutási ideje	KTB	2020-2025	-	1-2 hónap	<2 hét	Számos-ság miatt nagy adminisztrációs teher, jó lenne központi kezelés (ETK)
Hallgatói jóllét / támogatás igénybevétele	Kari szolgáltatások igénybevétele	Kari vezetés	2020-2025	-			REndelkezésre állnak hallgatói és alapítványi lehetőségek

C) Elemzések és ábrák

A gépészmérnöki mesterképzési szak [képzési programja](#).

A gépészmérnöki mesterképzési szak [mintatanterve](#).

D) Fő megállapítások

- A tananyag, illetve az értékelés egy része indokolatlanul merev, ezért bizonyos csoportok aránytalanul sérülhetnek. Növelni kell a választás lehetőségét.
- Rövidíteni kell a kérelmek elbírálási határidejét.

E) Döntési opciók

Opció	Leírás	Várható hatás (KPI)	Erőforrásigény / költség	Idő (hónap)	Fő kockázat + mitigáció
Opció 1	Nagyobb választási tér biztosítása a tantervben (a választható tantárgyak arányának növelése)	Felvételi létszám, kreditelőrehaladás, lemorzsolódás	Kicsi	5-6	Megfelelő kommunikáció szükséges
Opció 2	Kérvények elbírálási határidejének csökkentése	Kreditelőrehaladás, lemorzsolódás	Közepes	6-12	Adminisztráció mélysége nehezítő körülmény.
Opció 3	Kommunikáció és elérés javítása (szolgáltatások, jogosultságok, útvonalak láthatóvá tétele)	Kreditelőrehaladás, lemorzsolódás	Közepes	6-12	Célközönség elérésének kockázata

F) Kockázatok és kezelések

Állítás / megállapítás	Bizonyíték típusa	Hivatkozás (ábra/táblázat/melléklet)	Megjegyzés
Kommunikációs sikeresége	Éves jelentések a PR ügynökségtől	Közösségi hálózati platformok elérési statisztikái	
Adminisztrációs túlterhelés	Neptun adatok, oktatói felmérés	Kérvények darabszáma, elbírálási ideje	A KTB tagjai jelenleg elmentételezés nélkül végzik munkájukat.

G) ESG kapcsolódás és bizonyíték

ESG standard(ok)	Hogyan kapcsolódik a pillérhez?	Bizonyíték (fejezet/ábra/táblázat)
1.3 Hallgatóközpontú tanulás, tanítás és értékelés	A pillér nyomán hátránnyal terhelt hallgatói körök számára is ütemes előrehaladás biztosítható.	B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók
1.4 Felvétel, előrehaladás, elismerés és oklevél	A pillér nyomán hátránnyal terhelt hallgatói körök számára is ütemes előrehaladás biztosítható.	B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók

1.6 Tanulási erőforrások és hallgatói támogatás	A pillér kapcsolódik a hallgatói kérévények gördülékenyebb feldolgozásához és a szolgáltatások, jogosultságok, útvonalak láthatóvá tételéhez.	B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók, F) Kockázatok és kezelésük
1.9 Folyamatos monitoring és periodikus felülvizsgálat	A tanterv felülvizsgálatánál ennek a pillérnek az elemei is a vizsgálat részét képezik.	B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák

ESG-önértékelési melléklet

INFOBOX: Ez a fejezet egy tömör megfelelési térkép, amely megmutatja, hogy a jelentés mely pontokon támasztja alá az ESG elvárásainak teljesülését. A cél nem az ESG szövegének megismétlése, hanem annak bizonyítása, hogy a programfelülvizsgálat és a javasolt intézkedések hogyan illeszkednek a belső minőségbiztosítás európai elveihez. Célszerű egyértelműen jelezni a hiányzó bizonyítékokat és a még fejlesztendő területeket is. Ez a melléklet különösen hasznos későbbi önértékelési, akkreditációs vagy külső minőségbiztosítási folyamatokban.

Kapcsolódó ESG: 1.1–1.10.

ESG 2015 megfelelési és bizonyíték-mátrix

INFOBOX: Ebben a táblázatban minden releváns ESG-standardhoz röviden hozzá kell rendelni a jelentésben szereplő bizonyítékokat. A kitöltés során ne általánosságokat írjon, hanem konkrét fejezet-, ábra-, táblázat- vagy melléklet-hivatkozást adjon meg. Különösen fontos a hiányok és kockázatok össze jelölése, mert ez teszi a mátrixot fejlesztési eszközzé, nem pusztán megfelelési listává. A tervezett intézkedések oszlop azt mutassa meg, hogyan zárhatók a feltárt részek a következő ciklusban.

Kapcsolódó ESG: 1.1–1.10.

ESG standard	Elvárás röviden	Bizonyíték a jelentésben (fejezet/ábra/táblázat)	Hiány / kockázat	Tervezett intézkedés
1.1	Minőségbiztosítási politika és eljárások	7. pillér B) KPI-ok / mutatók, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók	A minőségbiztosítási működés nem teljes mértékben egységes.	Öt évenkénti képzési felülvizsgálat alkalmazása
1.2	Programok tervezése és jóváhagyása	2. pillér B) KPI (tartalmi átfedések, pedagógia innovációval működő tantárgyak); D) Fő megállapítások; E) Döntési opciók 3. pillér B) KPI-ok és mutatók, C) Elemzések és ábrák 4. pillér B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók, F) Kockázatok és kezeléseik 5. pillér B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók, F) Kockázatok és kezeléseik	A képzési program nem kellően rugalmas és csak részlegesen illeszkedik a hallgatói és munkahelyi igényekhez	A képzési program és a mintatanterv módosítása, a vállalási lehetőségek növelése, blokkosítás.
1.3	Hallgatóközpontú tanulás, tanítás és értékelés	1. pillér B) KPI-ok (Hallgatói NPS; Csúcsterhelési	A tanulmányi utakban és a számonkérésekben lehetséges	Szabadabban megválasztható tanulmányi utak kiépítése, amelyek az

		elégedettségi arány); D) Fő megállapítások 2. pillér B) KPI (tartalmi átfedések, pedagógia innovációval működő tantárgyak); D) Fő megállapítások; E) Döntési opciók 4. pillér B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók 5. pillér B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások 8. pillér B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók	rugalmasság növeledő.	esetleges személyes hátrányokat is figyelembe tudják venni. Rugalmasabb, innovatívabb számonkérések bevezetése.
1.4	Felvétel, előrehaladás, elismerés és oklevél	1. pillér C) Elemzések (kritikus pontok); F) Kockázatok 5. pillér B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók 6. pillér B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák 8. pillér B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók	Hatásos kommunikáció hiányzik a felvételi létszámok növeléséhez. A tanulmányi utak bizonyos esetekben nem támogatják az ütemes haladást. A kreditelismerés folyamata nem elég gyors.	Kommunikáció PR szakértő / cég beléptetésével. A tanulmányi utak újrászervezése. A kreditelismerési folyamat gyorsítása.
1.5	Oktatói állomány	2. pillér D) Fő megállapítások; E) Döntési opciók	Az oktatók túlterheltek.	Oktatói állomány bővítése, lehetőleg saját humánerőforrás bázison.
1.6	Tanulási erőforrások és hallgatói támogatás	1. pillér B) KPI-ok (pl.: TDK/kutatási részvételi arány); D) Fő megállapítások 5. pillér B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók	Az elérhető lehetőségek nem minden hallgatói csoport számára egyformán állnak rendelkezésre, illetve részben rejtve maradnak.	A kommunikációs láncolat, információáramlás javítása.

		6. pillér B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók 8. pillér B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók, F) Kockázatok és kezelések		
1.7	Információmenedzsment	3. pillér B) KPI-ok és mutatók, C) Elemzések és ábrák 7. pillér B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák	Átfogó adatbázis hiánya, széttöredezett információs csomagok (töredezett forrásszerkezet).	Átfogó információs rendszer fejlesztése.
1.8	Nyilvános információk	3. pillér B) KPI-ok és mutatók, C) Elemzések és ábrák 6. pillér B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák	A célok, a képzési program, a mintatanterv és a bennük rejlő lehetőségek kommunikációja nem elég hatékony.	A kommunikációs átmeneti függvény hatásosságának javítása professzionális szereplő (reklámügynökség) bevonásával.
1.9	Folyamatos monitoring és periodikus felülvizsgálat	1. pillér B) KPI-ok (célérték és bázisérték); F) Kockázatok 2. pillér B) KPI-ok (célérték és bázisérték); F) Kockázatok 3. pillér B) KPI-ok és mutatók, C) Elemzések és ábrák 4. pillér B) KPI-ok és mutatók, C) Elemzések és ábrák 5. pillér B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók 6. pillér B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók, F) Kockázatok és kezelések 7. pillér B) KPI-ok / mutatók, D) Fő	A nyomonkövetés és visszacsatolás nagyon sok elemében megvalósul, de mégsem teljeskörű.	Teljes PDCA ciklus bevezetése.

		megállapítások, E) Döntési opciók 8. pillér B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák		
1.10	Ciklikus külső minőségbiztosítás	7. pillér B) KPI-ok / mutatók, C) Elemzések és ábrák, D) Fő megállapítások, E) Döntési opciók, F) Kockázatok és kezelése	A jogszabályilag előírt, ötéves felülvizsgálati idő letelt.	A felülvizsgálatok megfelelő ütemezése.

Döntési javaslatok és priorizálás

INFOBOX: Ez a fejezet a teljes jelentésből következő fejlesztési javaslatokat egyetlen döntési portfólióvá rendezi. A cél az, hogy a különböző pillérekéből származó intézkedések ne elszigetelt listaként, hanem összehangolt programként jelenjenek meg. Mutassa be, mely javaslatok tekinthetők quick winnek, melyek igényelnek strukturális beavatkozást, és melyek feltételeznek további adatgyűjtést vagy egyeztetést. A priorizálás során az elérhető hatást, az erőforrásigényt, az időtávot és a kockázatot együtt kell mérlegelni.

Kapcsolódó ESG: 1.1 Minőségbiztosítási politika, 1.7 Információkezelés, 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

Prioritási portfólió

INFOBOX: Ebben az alfejezetben röviden ismertesse, milyen logika szerint történt a javaslatok rangsorolása. A hatás × erőforrás típusú portfólióakra akkor hasznos, ha világosan megmutatja a gyorsan kivitelezhető magas hozamú lépéseket és a nagyobb szervezeti beruházást igénylő reformokat. Érdemes jelezni a függőségeket, az egymásra épülő intézkedéseket és azt is, mely javaslatok igényelnek előfeltételként szabályozási vagy erőforrásoldali döntést. A fejezet célja a végrehajtási sorrend és a reális ütemezés támogatása.

Kapcsolódó ESG: 1.1 Minőségbiztosítási politika és 1.9 A képzési programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése.

Prioritási elvek és értékelési szempontok

A priorizálás során az elérhető hatást, a szükséges erőforrásigényt, a végrehajtás és a várható hatás időtávját, valamint a kapcsolódó lehetséges kockázatokat (bekövetkezési valószínűséggel és a kockázat erősségével) együtt kell mérlegelni.

Fejlesztési javaslatlista

Javaslat	Kapcsolódó pillér(ek)	Várható hatás	Erőforrás	Idő	Kockázat	Rangsor
Órarendi tömbösítés (blokkosítás)	1, 2, 3, 5, 8	magas (hallgatói létszám, óralátogatás))	közepes	6-12	órarendszervezési nehézségek	1
Szabadabban választható tanulmányi út	1, 2, 4, 5, 8	magas (NPS, felvételi létszám, előrehaladás)	közepes	6-12	Sajátos tantárgyi preferenciák kialakulása	2
A tantárgyak kiméretének egységesítése (5 kredit, 3 kontaktóra)	1, 2, 5, 6, 8	magas (NPS, létszám)	közepes	6-12	oktatói kritika	3
Digitális, MI és transzverzális kompetenciák át-szervezése	1, 3, 4, 5, 6	közepes	magas	6-12	Túl gyorsan változó környezet és trendek	4
Kredit- és kérvényelimerés fejlesztése	1, 5, 6, 8	magas (átfutási idő csokken)	magas	6-12	Oktatói rendelkezésreállás	5

Javaslat	Kapcsolódó pillér(ek)	Várható hatás	Erőforrás	Idő	Kockázat	Rangsor
PDCA ciklus kiterjesztése, külső minőségbiztosítás	1, 2, 7	közepes	közepes	6-12	Adminisztrációs túlterhelés	6

Kockázati lista

Kockázat	Ok	Valószínűség	Hatás	Mitigáció	Felelős
Órarendszervezési nehézségek	Tervezetten 6 specializáció órát kell lehetőleg két napra berendezni.	alacsony	közepes	tantárgyszerkezet megfelelő kialakítása, a specializációkon átívelő tantárgyak kiemelt kezelése	kari órarendfelelős, tanszéki oktatási felelősök
Sajátos tantárgyi preferenciák kialakulása	Esetlegesen eltérő tantárgyi követelmények miatt kialakulhatnak preferált specializációk és tantárgyak („könnyebb út”)	közepes	magas	Egyenszilárd-ságú számonkérések	oktatási dékánhelyettes, tanszéki oktatási felelősök, tantárgyfelelősök
Oktatói kritika	Ellenvélemény a kiméret uniformizálása kapcsán	alacsony	alacsony	Kari oktatási fórum, kommunikáció	dékán, oktatási dékánhelyettes, tanszékvezetők
Túl gyorsan változó környezet és trendek	A dinamikus változó rendszerek és a gyorsan feltörő új trendek túl gyakorlatias képzés esetén rövid időn belül újabb felülvizsgálatot és átalakítást követelhetnek meg	közepes	közepes	A gyakorlatban használt készségek mellett azok mélyebb, háttérben húzódó okait is tanítani kell.	tantárgyfelelősök
Oktatói rendelkezésreállítás a kérvények feldolgozása kapcsán	A kérvények számossága folyamatosan nő. A kérvények feldolgozását az érintett oktatók lényegében elmentételezés nélkül végzik.	közepes	közepes	A kérvényekkel kapcsolatos felelősségi körök újragondolása, több szakértő bevonása, költségvetés függvényében javadalmazás.	oktatási dékánhelyettes, oktatási igazgató
Adminisztrációs túlterhelés	Az oktatók túlterhelt, az oktatói feladatuk	közepes	közepes	Különöző oktatói életpályamodell és	dékán.

Kockázat	Ok	Valószínűség	Hatás	Mitigáció	Felelős
	mellett kutatási feladataik is vannak, publikációk írásában is részt kell venniük s sajátbevétel termelő tevékenységet (pályázat, külső megbízásra végzett munka) is végezniük kell.			életitak kidolgozása.	

Mellékletek

INFOBOX: A mellékletek a főszöveg állításait alátámasztó részletes bizonyítékokat és háttéranyagokat tartalmaz-
zák. Ide kerüljenek a részletes adatsorok, kérdőívek, módszertani leírások, benchmark-kimutatások és minden
olyan elemzés, amelyre a főszöveg hivatkozik, de annak olvashatósága érdekében nem ott szerepel teljes terjede-
lemben. Fontos, hogy a mellékletek ne rendezetlen adattárként működjenek, hanem egyértelműen azonosítható és
visszakereshető bizonyítéktárként. A jó mellékleti struktúra erősíti a jelentés transzparenciáját, ellenőrizhetőségét
és későbbi újrahasznosíthatóságát.

Kapcsolódó ESG: 1.7 Információkezelés, 1.8 Nyilvános információk, 1.9 A képzési programok folyamatos figyelem-
mel kísérése és rendszeres értékelése.

1. Létszámtrendek (jelentkezés, beiskolázás, képzési eredményesség, oklevélszer-
zés)
2. Nagymintás (aktív) hallgatói felmérés eredményei és értékelése
3. Nagymintás (alumni) hallgatói felmérés eredményei és értékelése
4. Hallgató elégedettségmérések: Eurostudent 9, Nézőpont felmérések
5. Hallgatói elvárások: Gólyakérdőív
6. Munkaerőpiaci relevancia: DPR elemzés
7. Munkaerőpiaci várakozások (munkaadói vélemények, javaslatok)
8. OMHV áttekintés