

GÉPÉSZETI FEJLESZTŐ SPECIALIZÁCIÓ

Felelős:

Dr. Kovács Ádám egyetemi docens

e-mail: adamo@mm.bme.hu; telefon: 463-1369

Gondozó
tanszék:



BME GÉPÉSZMÉRNÖKI KAR
MŰSZAKI MECHANIKAI TANSZÉK



Cél: olyan gépészmérnökök kibocsátása, akik képesek a gépek, berendezések üzemeltetése során felmerülő mérnöki feladatok mechanikai, áramlás- és hőtechnikai modellezésére, a modellek matematikai és számítástechnikai módszerekkel történő analizésére, valamint az ezzel kapcsolatos kísérletek kivitelezésére.



tudás

- modellek fizikai törvényszerűségei
- matematikai és numerikus módszerek
- mérési módszerek
- szimulációs módszerek



képesség

- modellalkotás
- numerikus szimuláció
- mérések végzése
- eredmények kiértékelése



attitúd

- együttműködés
- folyamatos ismeretszerzés
- eszközrendszer megismerése
- érthető és pontos probléma megoldás



önállóság

- önálló elemzés
- önálló megoldás
- kritika elfogadása
- csapat részeként saját feladat elvégzése

ELSAJÁTÍTHATÓ KOMPETENCIÁK



Kritérium tárgyak: Matematika szigorlat, Mechanika szigorlat.

A felvehető hallgató száma 32 fő. Túljelentkezés esetén 80%-ban a két szigorlat átlagosztályzata, 20%-ban a görgetett átlag számít.

http://www.mm.bme.hu/szi/gf_szakirany.htm

GÉPÉSZETI FEJLESZTŐ SPECIALIZÁCIÓ

Tájékoztató a specializáció választáshoz

Mi a specializáció oktatási célja?

Olyan gépészmérnökök képzése, akik képesek

- Géptervezés vagy üzemeltetés során felmerülő szilárdtest-mechanikai, áramlás- és hőtechnikai problémák modellezésére.
- A modellek segítségével megfogalmazott feladatok analitikus vagy numerikus megoldására.
- Dinamikai ismereteket igénylő rezgéstani mérések végzésére.
- Áramlástechnikai folyamatok kísérleti és numerikus vizsgálatára.
- A hőtranszport problémák korszerű módszerekkel való megoldására.

Kiknek ajánljuk a specializációt?

Azoknak a hallgatóknak, akik

- Többet szeretnének tudni a mechanika alkalmazási lehetőségeiről.
- Érteni és alkalmazni szeretnék a korszerű mérés technika eszközeit.
- Érdeklődnek az áramlástan és áramlástechnikai gépek iránt.
- Érteni és megoldani szeretnék a hőterjedés komplex eseteit.

Fontosabb tárgyak, és ami a nevük mögött rejlik:

- **Rugalmasságtan alapjai**, avagy a rúdon kívül hányféle mechanikai modell is van.
- **Gépek dinamikája**, avagy hogyan védik a Művészetek Palotáját a rezgésektől.
- **Szilárdsági méretezés**, avagy mikor fáj el egy motor forgattyús tengelye.
- **Mechanizmusok alapjai**, avagy hogyan működik egy varrógép.
- **Áramlások numerikus modellezése**, avagy hogyan vizsgálható numerikusan egy repülőgép szárnya körül keletkező turbulens áramlás.
- **Alkalmazott termodinamika**, avagy hogyan növelhető egy hőerőmű hatékonysága.

A megszerzett tudás felhasználásának lehetőségei:

- Elhelyezkedés a gépészeti fejlesztés területén;
- Munkavégzés a piac igényeihez gyorsan alkalmazkodni képes, mechanikai számításokat ill. méréseket végző mérnöki irodákban;
- Az áramlás- és mérés technika területén szakértői feladatok ellátása;
- Minden olyan területen ahol termikus problémákat kell megoldani.

A specializáció eredményes elvégzése jó alapot nyújt a gépészmérnöki tanulmányok mesterszintű (MSc) folytatásához.

Előtanulmányi követelmény a specializáció-választáshoz:

Matematika szigorlat, Mechanikai szigorlat.

A felvehető hallgató száma 32 fő. Túljelentkezés esetén 80%-ban a két szigorlat átlagosztályzata, 20%-ban a görgetett átlag számít.

Nézze meg részletes tájékoztatónkat a tárgyakról és ismerkedjen meg a specializációt gondozó tanszékkel:

<http://www.mm.bme.hu/>

További információk: Dr. Kovács Ádám, Műszaki Mechanikai Tanszék, MM ép. I. em. 31. (adamo@mm.bme.hu)

