

Tárgytematika / Course Description

Mérnök a világban

AJLB_JFTM046

Tárgyfelelős neve /
Teacher's name: dr. Feszty Dániel

Félév / Semester: 2025/26/1

Beszámolási forma /
Assesment: Folyamatos számonkérés

Tárgy heti óraszám /
Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /
Teaching hours(sem.): 9/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

Tantárgy célja:

A mérnöki hivatás céljának a megismertetése
 A járműmérnöki termék felhasználói szemszögének a megértése
 A mérnöki gondolkodásmód megismertetése
 A mérnöki alkotófolyamat elemeinek megismertetése
 A járművekre vonatkozó követelmények megértése és meghatározási folyamata
 A politikai döntéshozataloknak a járműiparra gyakorolt hatásainak a megértése
 A járműipar gazdasági vonatkozásainak megértése
 A magyarországi járműipar története, jelene és jövőbeni lehetőségei
 A járműmérnök képzési program filozófiájának, valamint az egyes tantárgyak és projektek szükségességének a megértése
 A projektmenedzsment és problémamegoldó technikák alapjainak a megértése
 A járműgyártási folyamatok megértése
 A mérnökhallgatók inspirálása esettanulmányok révén

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Hét	Téma
1	A mérnöki hivatás célja: meghatározása, társadalmi szerepe, a mérnöki tevékenység és tudományos tevékenység közti különbség, a mérnöki BSc/MSc/PhD képzések közti különbségek. A járműmérnöki hivatás meghatározása: elhelyezkedése a mérnöki szakágakban és viszonya a többi szakághoz.
2	A járműmérnöki termék felhasználói szemszögének a megértése és jelentősége a termékfejlesztés indításakor: vásárló elemzés, piackutatás, termékkövetelmények meghatározása, vevőszolgálat.
3	Mérnöki gondolkodásmód: rendszerszintű látás, problémamegoldó központú gondolkodás, az alaptudományok, mérnöki tudományok és tervezési készségek szerepe a mérnöki gondolkodásmódban.
4	A járműmérnöki alkotófolyamat elemei: koncepcionális tervezés, részletes tervezés, gyártási folyamat előkészítése, gyártás, logisztika, tesztelés, minőségbiztosítás.

5	A járművekre vonatkozó követelmények meghatározása: vásárlói, törvényalkotói, országspecifikus, környezetvédelmi, gyárthatósági, javíthatósági követelmények, ezek megértése és meghatározási folyamata.
6	A politikai döntéshozatalok járműiparra gyakorolt hatásai: környezetvédelmi előírások és technológiai lehetőségek alakulása, állami ösztönző programok, vámok, megatrendek.
7	A járműipar gazdasági vonatkozásai: főbb autóiipari régiók a világban, magyar járműipar elhelyezkedése, termékek árazása és volumene, a fejlesztési idő és módszerek hatása az árra, virtuális vs. prototípus-alapú fejlesztés, egyedi/kisszériás/sorozat-gyártás, forgalom vs. profit
8	Magyarország járműipara: története, jelene és jövőbeni lehetőségei hazai járműipari térkép, fejlesztő-központok, beszállítói lánc, az ipar által megkövetelt mérnöki készségek, hard skills és soft skills
9	Műszaki dokumentáció létrehozása:
10	A járműmérnök képzési program filozófiája: az egyes tantárgyak és projektek szükségességének a megértése, projekt-alapú oktatás jó gyakorlatok
11	Projektmenedzsment és problémamegoldó technikák alapjai: a projektek tervezése és kivitelezésének folyamata, problémamegoldási technikák alapjai, Pareto, Ishikawa, stb.
12	A járműgyártási folyamatok alapjai: gyártási helyszín kiválasztási szempontjai, logisztika, infrastruktúra, just-in-time, mérnök-utánpótlásnevelési stratégiák
13	Esettanulmány 1: hazai járműipari cég történetének, jelenének, termékportfóliójának, főbb mutatóinak bemutatása
14	Esettanulmány 2: sikeres járműmérnöki életpályák bemutatása vendégelőadók által

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL