

Tantárgyi kommunikációs dosszié



Komplex tervezés

GEVEE519B és GEVEE519BL

Villamosmérnök

BSc alapszak

Villamos energetika

specializáció

Gépészmérnöki és Informatikai Kar
Elektrotechnikai és Elektronikai Intézet

Tantárgy neve: KOMPLEX TERVEZÉS	Tantárgy neptun kódja: GEVEE519B, GEVEE519BL Tárgyfelelős intézet: EEI Tantárgyelem: Specializáción kötelező
Tárgyfelelős: Dr. Bodnár István, egyetemi adjunktus	
Javasolt félév: 6	Előfeltétel: GEVEE515B, GEVEE515BL, GEVEEE518B, GEVEE518BL
Óraszám/hét: nappalin: 0 ea / 4 gy / 0 lab / 14 hét levelezőn: 0 ea / 24 gy / 0 lab / 14 hét	Számonkérés módja: Gyakorlati jegy
	Kreditpont: 5 kredit
Tagozat: Nappali és Levelező	
<p>Tantárgy feladata és célja: A hallgatók önálló, de irányított szakmai munkára való felkészítése. Önálló kutatómunka folytatásának támogatása és vezetése, a kapott eredmények írásos anyagban történő összefoglalása, rögzítése.</p> <p>Tudás: Ismeri a villamosmérnöki szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus matematikai, természet- és társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat. Ismeri a villamosmérnöki szakterület legfontosabb elméleteit, összefüggéseit és ezek terminológiáját. Ismeri a villamosmérnöki szakterület ismeret- és tevékenységrendszerének alapvető tényeit, határait, korlátait. Ismeri a villamosmérnöki szakterületen használt tervezési elveket. Ismeri a villamos szakterületen használt berendezések, eszközök működési elveit, szerkezeti egységeit. Ismeri a villamos szakterületen használatos mérési eljárásokat, azok eszközeit, műszereit, mérőberendezéseit. Ismeri a villamosmérnöki szakterület tanulási, ismeretszerzési, adatgyűjtési módszereit, azok etikai korlátait és problémamegoldó technikáit.</p> <p>Képesség: Képes alapvető hardver és szoftver ismereteit felhasználva számítógépek kezelésére és programozására. Képes a villamos és nem villamos mérési módszerek elveinek gyakorlati alkalmazására. Képes irányítástechnikai eszközök alkalmazására. Képes a villamosenergia-ellátás, -tárolás és -átalakítás folyamatához kapcsolódó feladatok megoldására. Alkalmazni tudja a villamos gyártmányokhoz és gyártmányfejlesztésekhez kapcsolódó számítási, modellezési elveket és módszereket. Képes értelmezni és jellemezni a villamos rendszerek szerkezeti egységeinek, elemeinek felépítését, működését, az alkalmazott rendszerelemek kialakítását és kapcsolatát. Képes alkalmazni a szakterület tanulási, ismeretszerzési és adatgyűjtési módszereit. Képes a szakterületének jellemző online és nyomtatott szakirodalmának feldolgozására magyar és idegen nyelven, és annak mérnöki feladatokra való felhasználására. Képes arra, hogy szakterületének megfelelően, szakmailag adekvát módon, szóban és írásban kommunikáljon anyanyelvén és legalább egy idegen nyelven. Gyakorlati tevékenységek elvégzéséhez megfelelő kitartással rendelkezik.</p> <p>Attitűd: A megszerzett villamosmérnöki ismeretei alkalmazásával törekszik a megfigyelhető jelenségek minél alaposabb megismerésére, törvényszerűségeinek leírására, megmagyarázására. Betartja a munkavégzés és munkavállalás jogi szabályrendszerét. Elkötelezett a minőségi követelmények betartására és betartatására. Megosztja tapasztalatait munkatársaival.</p> <p>Autonomia és felelősség: Önállóan képes szakterületén átfogó, megalapozó szakmai kérdések értelmezésére. Villamosmérnöki feladatok megoldása során önállóan választja ki és alkalmazza a releváns problémamegoldási módszereket. Irányítás mellett közreműködik a műszaki szakterület szakembereivel adott projekt megvalósításában. A műszaki szakterületen képesítésének megfelelően önirányító és irányító. Munkahelyi vezetőjének útmutatása alapján irányítja a rábízott személyi állomány munkavégzését, felügyeli a gépek, berendezések üzemeltetését.</p>	
<p>Tantárgy tematikus leírása: Heti rendszeres konzultálás a választott belső és külső konzulensekkel. A tárgy keretében olyan komplex feladat kidolgozása a cél, amelyben egy villamos-energetikai ellátási folyamat gyakorlati megvalósítását mutatjuk be. A korábban megszerzett ismeretekre alapozva matematikai, fizikai, villamosságtani, villamos gépek és hajtások alkalmazásai, villamosenergia-ellátás és rendszerek kérdései, számítástechnikai, biztonságtechnikai, villamos védelmi és automatikai ismeretek felhasználásával gazdaságosan működtethető villamos energiát szolgáltató egység üzemeltetési, karbantartási kérdéseit kell begyakorolni. Az adott feladat megoldásának megtervezése, a szakirodalom tanulmányozása, lehetséges megoldások összehasonlító értékelése, a választott megoldás kidolgozása, ellenőrzése.</p>	

Félévközi számonkérés módja és az aláírás megszerzésének feltétele (Nappali):

Hetenkénti rendszeres konzultálás a választott belső és/vagy külső konzulensekkel.

Félévközi számonkérés módja és az aláírás megszerzésének feltétele (Levelező):

Hetenkénti rendszeres konzultálás a választott belső és/vagy külső konzulensekkel.

Értékelése:

A konzulensek véleménye, valamint egy szakmai bíráló javaslata alapján. Elégséges szint az értékelésre adható maximális pontszám 50%-a.

Kötelező irodalom:

1. Választott témának megfelelően a konzulens egyéni javaslata alapján.

Ajánlott irodalom:

1. Választott témának megfelelően

Óralátogatással kapcsolatos információk:

Az előadás és gyakorlati órák látogatásának szabályai az egyetemi HKR (50§, 5. bekezdés) szerint:

Amennyiben a hallgató az előadások esetén legalább az órák 60%-án, szemináriumok, gyakorlatok, laboratóriumi foglalkozások esetén legalább az órák 70%-án nincs jelen, és távolmaradását megfelelően igazolni nem tudja, az adott tantárgyból az aláírás véglegesen megtagadható, és a hallgató a mulasztását csak ismételt tantárgyfelvétellel pótolhatja

Egyéb megjegyzések:

-