

Tárgytematika / Course Description

Virtuális eszköztervezés

GKLM_AUTM029

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Kovács Gergely

Félév / Semester: 2022/23/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 15/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy átfogóan foglalkozik a virtuális eszköztervezés eljárásával. A tananyag célja, hogy a hallgatót bevezesse a virtuális eszköztervezés világába, megismertesse a definíciókat és az eszköztervezés általános folyamatát. Valamint a hallgató megismerje és alapszinten elsajátítsa egy virtuális eszköztervező szoftver használatát.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

A hallgató kötelezettségei:

A hallgató köteles

a félév során a tárgyal kapcsolatos hírekről informálódni, melyek elérhetőek a szelearning rendszer tantárgy nevével és kódjával ellátott kurzusoldalon,
a Practing, Praktikant, Erasmus vagy egyéb egyéni tanrendes hallgató köteles legkésőbb a 2. oktatási hét végéig a tantárgy oktatóinak jelezni (személyesen vagy e-mailben) egyéni tanrendi szándékát és egyeztetni kötelezettségeit, amennyiben ezt elmulasztja az az aláírás megtagadáshoz vezet,
a szelearning kurzust felvenni legkésőbb a 2. oktatási hét végéig (A jelentkezés automatikus, a neptun névsor alapján történik. A hallgatónak egyszer be kell jelentkeznie a szelearning felületen.)

Bemeneti követelmény:

A hallgató képes

a mérnöki gyakorlatban használatos alapfogalmakat értelmezni,
a már megszerzett alapismereteit rendszerben gondolkozva integráltan alkalmazni,
a tananyag egyes elemeit önállóan feldolgozni, összekapcsolni,
a számítógép alapvető funkcióinak használatára, szoftverek önálló telepítésére.
A hallgató ismeri

a számítógép kezelését és a programozás alapjait.

A bemeneti követelmények ismerete szükséges a tárgy sikeres teljesítéséhez, de azok oktatására a tárgy keretein belül nem kerül sor!

Képzési kimenet:

A kurzust sikerrel elvégzett hallgató az alábbi ismeretek értő alkalmazójává válik.

Megismeri a virtuális eszköztervezéssel kapcsolatos definíciókat, alkalmazási területeit, és a tervezés általános folyamatát.

Részletesen megismeri egy virtuális eszköztervező szoftver felhasználói kezelőfelületét és működési környezetét.

A kurzust sikerrel elvégzett hallgató képes

Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére.

A megszerzett informatikai ismereteket képes a szakterületén adódó feladatok megoldásában alkalmazni.

Képes műszaki rendszerek és folyamatok alapvető modelljeinek megalkotására.

A félév módszertani ütemezése:

a félév során heti 5x3 óra elmélet lesz megtartva a félévi időbeosztás szerint,

a félév során 1 db elektronikus zárthelyi kerül megíratásra a félévi időbeosztás szerint,

a félév során a sikertelen zárthelyi javítására egyszeri alkalommal pót zárthelyi kerül megíratásra, melynek követelményei megegyeznek a normál zárthelyi követelményeivel, zárthelyi pótlására csak igazolt hiányzás esetében van lehetőség, amelynek a TVSZ 14. számú mellékletének kell megfelelnie,

a zárthelyi, illetve pót zárthelyi dolgozat megtekintésére az eredmények kihirdetése után lesz lehetőség,

a félév során minden egyes, a tantárgyi követelményben nem tárgyalt információ a szelearning rendszer kurzus oldalán lesz elérhető,

a tantárgyi követelményekben nem tárgyalt esetekben a TVSZ az iránymutató.

A félév időbeosztása, tartalmi ütemezése:

Okt.hét	Előadás
1.	A virtuális labor és a LabVIEW programozás alapjai
2.	Gyakoribb adatformátumok, vezetékek áttekintése
3.	Adatkonvertálási módszerek
4.	Case struktúra alkalmazása
5.	Módválasztó algoritmus, enumerate control
6.	While ciklus és alkalmazása, shift regiszter
7.	For ciklus és alkalmazása
8.	Eseményvezérelt struktúra és alkalmazása
9.	State machine struktúra és alkalmazása
10.	Tömbkezelés és klaszterek használata
11.	Moduláris felépítés és kialakítási lehetőségeik
12.	Hibakezelés, Fájelkezelési technikák
13.	Elektronikus Zárthelyi
14.	Elektronikus Pót Zárthelyi

Megjegyzés: A félév időbeosztása az adott aktuális félévben az ünnepek, munkaszüneti napok, konferenciák, projektek, tanszéki feladatok és az Egyetem folyamatosan aktualizált tanévi időbeosztása szerint változhat, melyről az első oktatási héten, illetve a szelearning rendszer kurzus oldalán folyamatosan lesz tájékoztatás.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Aláírás feltétele:

Az aláírás feltétele

a szelearning kurzus felvétele legkésőbb a 2. oktatási hét végéig, a félév során az elektronikus zárthelyi, szükség esetén a pótzárthelyi dolgozat legalább 50%-os teljesítése.

Értékelés módja: írásbeli vizsga

Megajánlott jegy: féléves követelmények (Aláírás) és az elektronikus zárthelyi vagy pótzárthelyi legalább 80%-os teljesítése.

Vizsga: elméleti és gyakorlati elektronikus vizsga.

Plágium: Az a hallgató plágiumot követ el, aki részben vagy egészben sajátjaként mutatja be más szellemi alkotását. A Plágium – különösen az írott beadandó feladatok esetén – az Egyetem szabályaiba ütközik és nem elfogadható: az akadémiai tisztesség megsértése a kurzusról történő kizárást és fegyelmi eljárást vonhat maga után.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Friedl Gergely: *LabVIEW segédlet*, Elektronikus jegyzet, Széchenyi István Egyetem, Győr