

Ütemterv

Járműinformatika

Tárgy kódja: GEIAL34J-B

Szak: járműmérnöki alapszak (BSc) nappali tagozat.

Típusa: kötelező

Oktató, előadó: dr. Kovács Szilveszter, Wagner György

Tárgyfelelős: dr. Kovács Szilveszter

Félév: 2021/2022 tavasz

Hét	Elmélet	Gyakorlat
1.	Bevezetés. Járműinformatika.	Laborhasználat, bevezetés,
2.	A jármű elektronikus rendszerei.	Programozási nyelvek, programkészítés menete. A CodeBlocks fejlesztőrendszer használata.
3.	Modell alapú járműinformatikai fejlesztés.	C program felépítése, részei. Egyszerűbb C programok készítése, futtatása. Input-output függvények, használatuk
4.	Járműinformatikai vezérlő és ellenőrző rendszerek. Diszkrét rendszerek.	Változók típusai; Feltételes utasítás végrehajtás, és változatai
5.	Járműinformatikai beágyazott rendszerek bevezetés.	Block-ok használata vezérlési szerkezetek esetén; Ciklusok; while ciklus; ellenőrzött beolvasás
6.	A központi vezérlőegység fő típusai, mikrokontrollerek, az ASIC, ASIP, DSP, CPLD, FPGA és SoC koncepció	Nemzeti ünnep, Oktatási szünet
7.	A mikrokontrollerek általános felépítése, architektúrák, memóriák	do-while ciklus, for ciklus, egyszerűbb algoritmusok
8.	Az autóiparban leggyakrabban alkalmazott kommunikációs protokollok bevezetés.	További alapalgoritmusok; tömbök fogalma, használata
9.	Kommunikációs protokollok: LIN.	Félévi feladat kiadása; Egymásba ágyazott ciklusok, több dimenziós tömbök használata
10.	Kommunikációs protokollok: CAN	Saját függvények készítése, használata

- | | | |
|-----|------------------------------------|---|
| 11. | Kommunikációs protokollok:
CAN | Húsvéti szünet, oktatási
szünet |
| 12. | Kommunikációs protokollok:
MOST | Összetettebb algoritmusok
(Keresések, rendezés) |
| 13. | Évközi zárthelyi dolgozat. | Féléves feladat beadása, a
kurzus anyagának
számonkérése írásban; |
| 14. | Összefoglalás. | Pótlások, összefoglalás; |

Kötelező irodalom

- Kovács Szilveszter honlapján található előadásjegyzet
(www.iit.uni-miskolc.hu/~szkovacs)

Ajánlott irodalom

- Jörg Schäuuffele, Thomas Zurawka:
Automotive software engineering: principles, processes, methods, and
tools, ISBN-10 0-7680-1490-5
- [http://moodle.autolab.uni-pannon.hu/Mecha_tananyag/
autoipari_kommunikacios_rendszerek/index.html](http://moodle.autolab.uni-pannon.hu/Mecha_tananyag/autoipari_kommunikacios_rendszerek/index.html)
- [http://moodle.autolab.uni-pannon.hu/Mecha_tananyag/
autoipari_beagyazott_rendszerek/index.html](http://moodle.autolab.uni-pannon.hu/Mecha_tananyag/autoipari_beagyazott_rendszerek/index.html)

A tárgy lezárásának módja:

- aláírás, vizsgajegy

Évközi számonkérés:

- évközi zárthelyi dolgozat, amely az utolsó tanulmányi hétre esik.

Az aláírás megszerzésének feltételei:

- Az ME SzMSz III. kötet 38§ (6) pontja alapján, ha a hallgató nem igazolt hiányzása a gyakorlatokon eléri a gyakorlatok darabszámának 50%-át, a tantárgy aláírása nem szerezhető meg.
- Az aláírás megszerzésének további feltétele a zárthelyi dolgozatok elégséges szintű megírása.

Vizsga formája:

- írásbeli és szóbeli

Az írásbeli rész legalább elégséges teljesítése után következik a szóbeli rész. Az írásbeli és szóbeli rész értékelése:

0%-50% :	elégtelen
51%-62% :	elégséges
63%-75% :	közepes
76%-88% :	jó
89%-100% :	jeles

Az eredő teljesítmény a $0.667 \cdot \text{írásbeli} + 0.333 \cdot \text{szóbeli}$ képlettel kerül meghatározásra, melyhez jegy a megadott táblázat szerint rendelődik.

Elégtelen írásbeli vagy elégtelen szóbeli elégtelen vizsgajegyet jelent. A szóbelin a megjelenés kötelező. Az a hallgató, aki az írásbeli részen részt vett, de a szóbelin nem, „Nem jelent meg” Neptun bejegyzést kap.

A vizsgáztató oktatónak – ellenőrzési célból – joga van az írásbeli dolgozat egyes kérdéseinek szóban való ismételt reprodukálását kérni a hallgatótól.

Általános rendelkezések:

Az ME SzMSz III. kötet 96§ alapján a tárgyakhoz kapcsolódó valamennyi számonkérési alkalomnál a nem engedélyezett segédeszközök használata (puskázás) vagy más munkájának sajátként történő feltüntetése (plagizálás) fegyelmi vétségnek minősül, mely tanulmányi szankciókat vagy fegyelmi eljárást von maga után.

Tanulmányi szankció az évközi számonkéréseknél a számonkérés sikertelen minősítése. A számonkérés ilyen esetekben nem pótolható.

Tanulmányi szankció a vizsgaidőszakban a vizsga elégtelen minősítése, és hogy ismételt vizsgát a hallgató a tanszék által kijelölt időpontban, kijelölt vizsgabizottság előtt, szóbeli vizsga formájában tehet.

A puskázás és/vagy plagizálás tényét a tanszék a hallgató tanulmányi ideje alatt nyilvántartja, és ismételt előfordulás esetén a ME SzMSz III. kötet 96§ által előírt fegyelmi eljárást kezdeményez.

Miskolc, 2022. február

Dr. Kovács Szilveszter