

Önálló labor és Önálló projekt választható témák

Automatika Intézet - OE-KVK

2014/2015/I. félév

	Téma	Téma leírása	BSC	MSC	Tudásigény	Témavezető	E-mail
1.	Napelem-jelleggörbe generátor	Változtatható napelem U-I karakterisztikákat helyettesítő kapcsolóüzemű tápegység tervezése és kivitelezése. A téma irodalmának és elméletének áttekintése. A kapcsolás szimulációs modelljének elkészítése. Egy kis teljesítményű és feszültségű modell-áramkör elkészítése az adott feladatra, illetve a megépített kör méréses vizsgálata. (Végső cél a C411 teremben található 3 kW-os SIEL hálózatba visszatápláló inverter táplálása, de ez már szakdolgozat téma.)	X	X	Szimulációs technikákban, elektronika tervezésben, kivitelezésben, laboratóriumi vizsgálatokban való jártasság	Badacsonyi Ferenc	badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu
2.	3 kW-os hálózatba visszatápláló SIEL inverter vizsgálata	Az OE AI C411 teremben található 3kW-os SIEL hálózatba visszatápláló inverter megismerése, a kommunikációs szoftverének vizsgálata.	X		Angol nyelvtudás	Badacsonyi Ferenc	badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu
3.	Napelemes akkumulátor-töltő	A téma irodalmának és elméletének áttekintése. A C411 teremben található 20 db 12V-os ólom akkumulátor egyidejű töltését szolgáló, a meglévő napelemes lehetőségeket felhasználó kapcsolóüzem áramkör tervezése, kivitelezése. Előzetes modellezés szükséges	X	X	Szimulációs technikában, elektronikai tervezésben, kivitelezésében, laboratóriumi vizsgálatban való jártasság.	Badacsonyi Ferenc	badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu
4.	Szinkron buck kapcsolása A téma irodalmának és elméletének áttekintése. Szinkron buck kapcsolás tervezése, kivitelezése egy hallgató által kiválasztott cél IC segítségével. A kapcsolás előzetes modellezése. A megépített kör méréses vizsgálata.		X		Szimulációs technikában, elektronikai tervezésben, kivitelezésében, laboratóriumi vizsgálatban való jártasság.	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu
5.	Interleaved flyback A téma irodalmának és elméletének áttekintése. Egy tranzistoros interleaved flyback tervezése, kivitelezése. A kapcsolás előzetes modellezése. A megépített kör méréses vizsgálata.		X	X	Szimulációs technikában, elektronikai tervezésben, kivitelezésében, laboratóriumi vizsgálatban való jártasság.	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu
6.	Színuszos PWM inverter kimeneti szűrése A téma irodalmának és elméletének áttekintése. A C412 laboratórium inverter egységeihez kimeneti szűrő áramkörök tervezése és kivitelezése (adott kapcsolási frekvenciákra). A szűrők előzetes modellezése. A megépített egységek méréses vizsgálata.		X		Szimulációs technikában, elektronikai tervezésben, kivitelezésében, laboratóriumi vizsgálatban való jártasság.	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu

Önálló labor és Önálló projekt választható témák

Automatika Intézet - OE-KVK

2014/2015/I. félév

	Téma	Téma leírása	BSC	MSC	Tudásigény	Témavezető	E-mail
7.	Elektronikus fénycső előtét A téma irodalmának és elméletének áttekintése. Egy kiválasztott IR cél IC-re épülő, adott teljesítmény elektronikus fénycső előtét tervezése és kivitelezése. A megépített kör méréses vizsgálata.		X	X	Szimulációs technikában, elektronikai tervezésben, kivitelezésében, laboratóriumi vizsgálatban való jártasság.	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu
8.	Hálózati táplálású power LED meghajtó A téma irodalmának és elméletének áttekintése. Egy kiválasztott power LED típushoz hálózati táplálású meghajtó tervezése és kivitelezése. A megépített kör méréses vizsgálata.		X	X	Szimulációs technikában, elektronikai tervezésben, kivitelezésében, laboratóriumi vizsgálatban való jártasság.	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu
9.	MOSFET (v. IGBT) meghajtók vizsgáló panelje A téma irodalmának és elméletének áttekintése. Laboratóriumi használatához, MOSFET meghajtók vizsgálatára szolgáló eszközök tervezése, kivitelezése. A megépített kör méréses vizsgálata.		X		Elektronikai tervezésben, kivitelezésében, laboratóriumi vizsgálatban való jártasság.	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu
10.	Rezonáns átalakító Egyszerű, ZVS vagy ZCS DC-DC átalakító tervezése, kivitelezés. Előzetesen a téma irodalmának és elméletének áttekintése, a kapcsolás modellezése. A megépített kör méréses vizsgálata.		X	X	Szimulációs technikában, elektronikai tervezésben, kivitelezésében, laboratóriumi vizsgálatban való jártasság.	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu
11.	E-osztályú rezonáns fénycső előtét A téma irodalmának és elméletének áttekintése. Egy e-osztályú rezonáns elektronikus fénycső előtét tervezése és kivitelezése. A kapcsolás előzetes modellezése. A megépített kör méréses vizsgálata.		X	X	Szimulációs technikában, elektronikai tervezésben, kivitelezésében, laboratóriumi vizsgálatban való jártasság.	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu
12.	PFC áramkör A téma irodalmának és elméletének áttekintése. Adott teljesítménye PFC áramkör tervezése, kivitelezése. A kapcsolás előzetes modellezése. A megépített kör méréses vizsgálata.		X	X	Szimulációs technikában, elektronikai tervezésben, kivitelezésében, laboratóriumi vizsgálatban való jártasság.	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu

Önálló labor és Önálló projekt választható témák

Automatika Intézet - OE-KVK

2014/2015/I. félév

	Téma	Téma leírása	BSC	MSC	Tudásigény	Témavezető	E-mail
13.	Hálózati táplálású egyszerű kapcsoló üzemű segéd táp LNK304..306-al A téma irodalmának és elméletének áttekintése. Hálózati táplálású +/- 15V, 80..100mA-es kapcsoló üzemű segéd tápegység tervezése, kivitelezése. A megépített kör méréses vizsgálata.		X		Szimulációs technikában, elektronikai tervezésben, kivitelezésében, laboratóriumi vizsgálatban való jártasság.	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@k vk.uni-obuda.hu	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu
14.	Kapcsolt kapacitású DC-DC átalakítók (switched capacitor DC-DC converters) A téma irodalmának és elméletének áttekintése. Néhány egyszerű kapcsolat kapacitású DC-DC átalakító modellezése, megépítése és a megépített körök méréses vizsgálata.		X	X	Szimulációs technikában, elektronikai tervezésben, kivitelezésében, laboratóriumi vizsgálatban való jártasság.	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@k vk.uni-obuda.hu	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu
15.	A szigetelt analóg jelátviteli módszerek tanulmányozása A téma irodalmának és értelmezésének áttekintése. A teljesítményelektronika szabályzó köreibben alkalmazható különféle szigetelt jelátviteli kapcsolások modellezése, méréses vizsgálata. Pld: IL300-as lineáris műveleti erősítő, terhelés oldali alapjelképzés TL431-es sőt regulátorral és optocsatolóval, induktív jelátvitel, stb..		X	X	Szimulációs technikában, elektronikai tervezésben, kivitelezésében, laboratóriumi vizsgálatban való jártasság.	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@k vk.uni-obuda.hu	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu
16.	Szabályozott szigetelt push-pull tápegység modellezése Áram módú vezérléssel ellátott szabályozott és szigetelt push-pull kapcsolás modellezése. Előzetesen a téma irodalmának és elméletének áttekintése. A szigetelt visszacsatolásnál vizsgáljon meg két lehetőséget: alkalmazzon IL300-as lineáris műveleti erősítőt, illetve terhelés oldali alapjel képzésnél TL431-es sőt regulátort optocsatolóval.		X	X	Szimulációs technikában való jártasság.	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@k vk.uni-obuda.hu	Badacsonyi Ferenc e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu

Önálló labor és Önálló projekt választható témák

Automatika Intézet - OE-KVK

2014/2015/I. félév

	Téma	Téma leírása	BSC	MSC	Tudásigény	Témavezető	E-mail
17.	<p>Fáziseltolósos vezérlésű szigetelt, szabályozott ZVT tápegység modellezése</p> <p>A téma irodalmának és értelmezésének áttekintése. Fáziseltolósos vezérlésű szigetelt, szabályozott ZVT tápegység modellezése, üzemviszonyainak vizsgálata. A vizsgált különös tekintettel terjedjen ki a tranzisztorok kapcsolási veszteségeire, illetve a szélsőséges üzemviszonyok kezelésének megoldására.</p>		X	X	Szimulációs technikában való jártasság.	<p>Badacsonyi Ferenc</p> <p>e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu</p>	<p>Badacsonyi Ferenc</p> <p>e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu</p>
18.	<p>Teljesítményelektronika elemeinek Pspice modelljei</p> <p>Tekintse át Pspice szimulációs rendszerben a teljesítményelektronika legfontosabb elemeinek modellalakításai alapján és vizsgálja meg az elvárt szimulációs eredményeket. Lényeges a teljesítménytranzisztorok, tirisztorok, diódák, veszteséges induktív elemek, legfontosabb SMPS vezérlők, stb.</p>		X	X	Szimulációs technikában való jártasság	<p>Badacsonyi Ferenc</p> <p>e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu</p>	<p>Badacsonyi Ferenc</p> <p>e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu</p>
19.	<p>A hálózathoz kapcsolódó PV inverterek modellezése</p> <p>A téma irodalmának és értelmezésének áttekintése. Néhány hálózathoz kapcsolódó PV inverter típus számítógépes modelljének elkészítése (pl.: nemszigetelt PV inverter szinuszos vezérlésű boost átalakítóval, PV inverter vezérlésű interleaved flyback átalakítóval, HERIC inverter, stb.</p>		X	X	Szimulációs technikában való jártasság	<p>Badacsonyi Ferenc</p> <p>e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu</p>	<p>Badacsonyi Ferenc</p> <p>e-mail: badacsonyi.ferenc@kvk.uni-obuda.hu</p>

Önálló labor és Önálló projekt választható témák

Automatika Intézet - OE-KVK

2014/2015/I. félév

	Téma	Téma leírása	BSC	MSC	Tudásigény	Témavezető	E-mail
20.	IWLAN kommunikáció az iparban Mutassa be az IWLAN Profinet kommunikáció tulajdonságait, hasonlítsa össze a vezetékes és vezeték nélküli kommunikáció lehetőségeit, készítsen mintaalkalmazást IWLAN eszközök felhasználásával. Ismertesse tapasztalatait és indokolja meg a választott eszközöket. További egyeztetés a téma kiválasztása követően a konzulens segítségével történik.		X			Brechler Attila (Németh Máriaó) SIEMENS	Brechler Attila (Németh Máriaó) SIEMENS
21.	Korszerű ipari kommunikációs megoldások Mutassa be és hasonlítsa össze az iparban használt két kommunikációs technológiát (Profibus, Profinet) készítsen mintaalkalmazást, melyben a tervezéstől a kivitelezésig bemutatja az elvégezendő feladatokat. Ismertesse tapasztalatait és indokolja meg a választott eszközöket. További egyeztetés a téma kiválasztása követően a konzulens segítségével történik.		X			Brechler Attila (Németh Máriaó) SIEMENS	Brechler Attila (Németh Máriaó) SIEMENS
22.	Egységes moduláris műszeres képzés kidolgozása tematikus demo panelek összeállításával. További egyeztetés a téma kiválasztása követően a konzulens segítségével történik.					Budai Béla (Nagylaki Csaba)	Budai Béla (Nagylaki Csaba)
23.	Automatika raktár hajtásrendszerének tervezése További egyeztetés a téma kiválasztása követően a konzulens segítségével történik.					Budai Béla (Nagylaki Csaba)	Budai Béla (Nagylaki Csaba)
24.	Napkollektoros rendszer működésének vizsgálata	Az önálló laboratóriumi munka célja egy, a napkollektorok működését bemutató hallgatói mérés megtervezése a KMOP-2010-4.2.1/B-2011-0005 projekt által megvalósított napkollektorok mérőhelyen. Ismerje meg az alkalmazott eszközöket, (napkollektorok, tárolók, szabályozók, szoláris egységek, hőmennyiségmérők), tervezze meg a mérési programot, végezze el a mérést, valamint készítse el mérés mintajegyzőkönyvét.	X	X	Jártasság a napkollektorok felépítésében, működésben valamint az épület automatizálásban	Dr. Frank Tibor e-mail: frank.tibor @kvk.uni-obuda.hu	Dr. Frank Tibor e-mail: frank.tibor @kvk.uni-obuda.hu

Önálló labor és Önálló projekt választható témák

Automatika Intézet - OE-KVK

2014/2015/I. félév

	Téma	Téma leírása	BSC	MSC	Tudásigény	Témavezető	E-mail
25.	Napkollektoros rendszer hatásfokának vizsgálata, az időjárás tényezők hatása a HMV termelésre	A napkollektoros rendszerhez tartozó meteorológiai érzékelők jelenének regisztrálása. A regisztráló műszer és a számítógép közötti adatkapcsolat USB felületen valósul meg. Oldja meg az adatgyűjtő berendezés és a számítógép kommunikációját, ismerje meg az adatgyűjtő működését és a számítógépes programot.	X	X	Jártasság a napkollektorok felépítésében, működésben valamint az épületautomatizálásban	Dr. Frank Tibor e-mail: frank.tibor@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Frank Tibor e-mail: frank.tibor@kvk.uni-obuda.hu
26.	Vegyes üzemű napelemes inverter kifejlesztése Az inverter legyen alkalmas sziget üzemre és hálózati visszatáplálásra egyaránt. Támogassa a számítógépes adatgyűjtést és felügyeletet. Illeszkedjen egy hallgatói mérés követelményeihez.		X		Szimulációs technikában, elektronikai tervezésben, kivitelezésben, laboratóriumi vizsgálatban való jártasság.	Dr. Iváncsyné Csepesz Erzsébet e-mail: csepesz.erszebet@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Iváncsyné Csepesz Erzsébet e-mail: csepesz.erszebet@kvk.uni-obuda.hu
27.	Magas raktár automatizálás	PLC vezérelt automatizált raklapos tárolás megvalósítása léptetőmotorokkal. PLC-PC kommunikáció megvalósítása PLC oldalról adatbázis kezeléshez.	X		Programozási, valamint analóg és digitális technikai ismeretek.	Dr. Mersich Ivánné dr. e-mail: mersich.ivanne@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Mersich Ivánné dr. e-mail: mersich.ivanne@kvk.uni-obuda.hu
28.	Mikroprocesszoros technológia alkalmazása a növénytermesztésben	A vezérlő a következő feladatokat ellátását valósítja meg:	X		Programozási, valamint analóg és digitális technikai ismeretek.	Dr. Mersich Ivánné dr. e-mail: mersich.ivanne@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Mersich Ivánné dr. e-mail: mersich.ivanne@kvk.uni-obuda.hu
29.	Kényelmesebb ház mikrokontroller felhasználásával	Mikrovezérlővel ellátott ház amely kényelmesebbé, biztonságosabbá és gazdaságosabbá teszi otthonunkat. A vezérlő a következő feladatokat ellátását valósítja meg: amikor a lakás üres a kijelölt hálózati csatlakozókat és világító berendezéseket áramtalanítja - a fűtés vezérlését a „ lakás üres” üzemmódra kapcsolja - távirányítással működtethető funkciók kialakítása –külső világítás, garázskapu	X		Programozási, valamint analóg és digitális technikai ismeretek.	Dr. Mersich Ivánné dr. e-mail: mersich.ivanne@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Mersich Ivánné dr. e-mail: mersich.ivanne@kvk.uni-obuda.hu
30.	Műholdas gépjármű riasztó/ nyomkövető	aktiválás/deaktiválás műszerfalon keresztül,riasztás-jármű elmozdítása deaktiválás nélkül, Riasztás SMS-ben előre programozott telefonszámra; nyomkövetés - GPS alapján; jármű pozíciójának megjelenítése böngészőben	X		Programozási, valamint analóg és digitális technikai ismeretek.	Dr. Mersich Ivánné dr. e-mail: mersich.ivanne@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Mersich Ivánné dr. e-mail: mersich.ivanne@kvk.uni-obuda.hu
31.	Intelligens konferencia rendszer irányítása vezérlőszoftver segítségével	Egy kiválasztott digitális elven működő intelligens konferencia rendszerhez megvalósított számítógépes vezérlőszoftver rendszerelemeinek bemutatása, felépítése és az egyes, a működés szempontjából lényeges, funkciók megvalósítása.	X		Programozási, valamint analóg és digitális technikai ismeretek.	Dr. Mersich Ivánné dr. e-mail: mersich.ivanne@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Mersich Ivánné dr. e-mail: mersich.ivanne@kvk.uni-obuda.hu

Önálló labor és Önálló projekt választható témák

Automatika Intézet - OE-KVK

2014/2015/I. félév

	Téma	Téma leírása	BSC	MSC	Tudásigény	Témavezető	E-mail
32.	Autóipari funkcionális mérőgép relé kártya és kábelkorbács automatizált tesztelése NI PXI-platform-on	Funkciómérő felépítése, működése a gyártási környezetben (alapismeret);tervezése,interface adapter mechanikai és huzalozási tervezése, vezérlő szoftver	X		Programozási, valamint analóg és digitális technikai ismeretek.	Dr. Mersich Ivánné dr. e-mail: mersich.ivanne@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Mersich Ivánné dr. e-mail: mersich.ivanne@kvk.uni-obuda.hu
33.	5kg-os élesztő extrudáló, szeletelő és csomagoló gépsor korszerűsítése	A hatályos szabványoknak megfelelő villamos vezérlőszekrények kialakítása;az analóg-relés vezérlés kiváltása PLC rendszerrel;a megfelelő kezelőszervek kiváltása érintőképernyős LCD kijelzővel;gépsor villamos hajtásainak korszerűsítése frekvenciaváltó alkalmazásával	X		Programozási, valamint analóg és digitális technikai ismeretek.	Dr. Mersich Ivánné dr. e-mail: mersich.ivanne@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Mersich Ivánné dr. e-mail: mersich.ivanne@kvk.uni-obuda.hu
34.	Intelligens otthon	Mikrovezérlővel megvalósítani az intelligens otthont (redőny, világítás, fűtés, emberi jelenlét érzékelése)	X		Programozási, valamint analóg és digitális technikai ismeretek.	Dr. Mersich Ivánné dr. e-mail: mersich.ivanne@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Mersich Ivánné dr. e-mail: mersich.ivanne@kvk.uni-obuda.hu
35.	Távirányítós modelltank vezérlő elektronika hangmodullal és Infravörös csatarendszerrel	1/16 méretarányú táv irányítható tank élethű mozgásának megvalósítása (két lánctalp változó irányú, és sebességű mozgása), lövegtoron forgatása két irányba, löveg mozgatása fel le. Az aktuális funkciókhoz tartozó valósághű hang lejátszása, nemzetközi szabályoknak megfelelő IR csatarendszer (több tank csatázhat egymás ellen), lövés az ellenfélre, kapott találat visszajelzése, bizonyos számú találat után „ kilöve” állapot jelzése.	X		Programozási, valamint analóg és digitális technikai ismeretek.	Dr. Mersich Ivánné dr. e-mail: mersich.ivanne@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Mersich Ivánné dr. e-mail: mersich.ivanne@kvk.uni-obuda.hu
36.	PLC vezérelt zsugorcso vágó gép tervezése	A darabológép elektromos rendszerének megtervezése és összeszerelése, a működtető PLC program megtervezése és megírása, majd a grafikus-érintőképernyős felület szoftveres tervezése és programozása.	X		Programozási, valamint analóg és digitális technikai ismeretek.	Dr. Mersich Ivánné dr. e-mail: mersich.ivanne@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Mersich Ivánné dr. e-mail: mersich.ivanne@kvk.uni-obuda.hu
37.	SON állókályhák hősema beállítás bolondbiztossá tétele	Jelenleg a beforrasztó kályhák hőmérséklet szabályozása és a gázcserek üteme nincs szinkronizálva automatikusan, mindkét időzítést a kezelőnek kell egyenként beállítani, ami egy általános helyzetben előre nem átlátható, hanem utólag a trendek elemzésével lehet a hibákat észre véve a paramétereken módosítani.	X		Programozási, valamint analóg és digitális technikai ismeretek.	Dr. Mersich Ivánné dr. e-mail: mersich.ivanne@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Mersich Ivánné dr. e-mail: mersich.ivanne@kvk.uni-obuda.hu
38.	Automata sorba ágyazott programozó állomás LabWindows CVI alapokon	Egy új terméktípus mikrokontrollerének felprogramozása, a feladathoz adott automatasor vezérlése	X		Programozási, valamint analóg és digitális technikai ismeretek.	Dr. Mersich Ivánné dr. e-mail: mersich.ivanne@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Mersich Ivánné dr. e-mail: mersich.ivanne@kvk.uni-obuda.hu
39.	Elektronikus kommutációjú motorok mérésének fejlesztése	Az elektronikus kommutációjú motorok olyan kefenélküli, egyenáramú motorok, amelyek esetén forgórész pozícióadóról vezérelt teljesítmény elektronika végzi a kommutációt. Feladat a hallgatói mérés megtervezése. Írja meg a mérési programot, végezze el a mérést, valamint készítse el mérés mintajegyzőkönyvét.	X	X	A villamos gépekben, a teljesítmény-elektronikában, az erősáramú mérésekben, valamint a villamos laboratóriumi vizsgálatokban való jártasság.	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu

Önálló labor és Önálló projekt választható témák

Automatika Intézet - OE-KVK

2014/2015/I. félév

	Téma	Téma leírása	BSC	MSC	Tudásigény	Témavezető	E-mail
40.	Kapcsolt reluktancia forgórészű motorok (SRM) működési elve, teljesítmény elektronikai, nyomatéka, vezérlése	Az önálló laboratóriumi munka célja az SRM motorok felépítésének, működési elvének, vezérlésének megismerése és ezek alapján egy kisteljesítményű SRM motor elektronikájának megtervezése	X	X	A villamos gépekben, a teljesítmény-elektronikában, az erősáramú mérésekben, valamint a villamos laboratóriumi vizsgálatokban való jártasság.	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu
41.	Kapcsolt reluktancia forgórészű motorok (SRM) működési elve, teljesítmény elektronikai, nyomatéka, vezérlése	Az önálló laboratóriumi munka célja az előzőleg megtervezett kisteljesítményű SRM motor megépítése, üzembe helyezése, méréseinek kifejlesztése. Feladat továbbá a hallgatói mérés mintajegyzőkönyvének elkészítése.	X	X	A villamos gépekben, a teljesítmény-elektronikában, az erősáramú mérésekben, valamint a villamos laboratóriumi vizsgálatokban való jártasság.	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu
42.	Egy családi ház biztonságtechnikai- és világítástechnikai rendszerének automatizálása EIB/KNX eszközökkel	Az önálló laboratóriumi munka célja egy alaprajzával adott családi ház biztonságtechnikai- és világítástechnikai rendszerének automatizálása EIB/KNX eszközökkel. Röviden ismertesse az EIB/KNX rendszert, valamint a projekthez felhasznált eszközöket. Írja meg a rendszert működtető programot.	X	X	Jártasság az épület automatizálásban, az elektronika tervezésében, kivitelezésében, laboratóriumi vizsgálatokban	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu
43.	Háromfázisú torroid transzformátor pozícióba állítása léptető motorral	Mérésautomatizálási célokból egy megfelelő teljesítményű háromfázisú torroid transzformátor pozícióba állítását léptető motorral vezéreljük. A gyakorlati megoldásban a felügyeleti számítógép (egy PC) soros kimenetén keresztül mikroszámítógépet vezérel, amely kiszámolja és kiadja a szükséges impulzusok számát, a léptetés irányát és sebességét. Végálláskapcsolók érzékelik és reteszelik a pozicionálás határértékeit.	X	X	Jártasság a C++/DELPHI, illetve a mikroszámítógép programozásban, a villamos gépek mérés technikájának ismerete	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu
44.	Háromfázisú időfüggvények és terhelési jelleggörbék mérésére alkalmas mérőrendszer fejlesztése	Tervezzen- és valósítson meg egy az erősáramú köröktől izolált, nemszinuszos, háromfázisú feszültségek- és áramok mérésére és tárolására alkalmas mérőrendszert	X	X	Jártasság a C++/DELPHI, illetve a mikroszámítógép programozásban, a villamos gépek mérés technikájának ismerete	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu
45.	Háromfázisú időfüggvények és terhelési jelleggörbék mérésére alkalmas mérőrendszer működtető programjának írása	Készítsen a ÓE KVK Automatika Intézet által kifejlesztett, az erősáramú körtől izolált háromfázisú feszültségek és áramok mérésére alkalmas mérőrendszerhez illesztett, az időfüggvényeket és a terhelési jelleggörbéket felvevő-, megjelenítő- és kiértékelő, C++, vagy DELPHI nyelven írt programrendszert.	X	X	Jártasság a C++/DELPHI, illetve a mikroszámítógép programozásban, a villamos gépek mérés technikájának ismerete	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu
46.	Kompakt légkezelő gép vezérlése, szabályozása	Automatizálja a Rosenberg Hungaria Kft által gyártott kompakt légkezelő gépet. Elemezze a meglévő DDC szabályozó működését és alapvető automata funkcióit, tegyen javaslatot a kompakt légkezelő gép más programozható eszközzel való vezérlésére, szabályozására. Ügyeljen a költség hatékony megoldásra és tartsa szem előtt az energiaoptimalizálási irányelvet.	X	X	Jártasság a légkezelők felépítésében, működésében valamint az épületautomatizálásban	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu

Önálló labor és Önálló projekt választható témák

Automatika Intézet - OE-KVK

2014/2015/I. félév

	Téma	Téma leírása	BSC	MSC	Tudásigény	Témavezető	E-mail
47.	Családi ház fűtési rendszere hőszivattyú alkalmazásával	Tervezze meg egy adott családi ház felügyeleti rendszerrel vezérelt/szabályozott hőszivattyús fűtési rendszerét. Ismertesse a lehetséges alternatívákat energiahatékonysági és gazdaságossági szempontokból. Vizsgálja meg a rendszer hatékonyságát és gazdaságosságát a hőszivattyús megoldást összehasonlítva a hagyományos fűtési rendszerekkel	X	X	Jártasság a hőszivattyúk felépítésében, működésében valamint az épület automatizálásban.	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant @kvk.uni-obuda.hu	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant @kvk.uni-obuda.hu
48.	ABB hálózati analizátor által mért adatok tárolása és megjelenítése PC-n	RS 485 buszon, Modbus protokoll segítségével oldja meg egy CVMk2 típusú ABB hálózati analizátor által mért adatok kiolvasását és továbbítását egy szigetelt RS485 porttal rendelkező PC-be. Egy adott mérési áramérték elérésekor a PC generáljon riasztást az Ethernet hálózaton. Végezze el a mérési adatok vizualizálását POWER VISION szoftver segítségével	X	X	CVMk2 típusú ABB hálózati analizátor megismerése, jártasság az épület automatizálásban.	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant @kvk.uni-obuda.hu	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant @kvk.uni-obuda.hu
49.	ABB gyártmányú fogyasztásmérő által mért adatok tárolása és megjelenítése és PC-n	RS 485 buszon, Modbus protokoll segítségével oldja meg egy ABB A43 512-100 típusú fogyasztásmérő által mért adatok kiolvasását és továbbítását egy szigetelt RS485porttal rendelkező PC-be. Egy adott fogyasztás elérésekor a PC generáljon riasztást az Ethernet hálózaton és végezze el az előzetesen megengedett fogyasztók lekapcsolását. Végezze el a mérési adatok vizualizálását a PC képernyőjén.	X	X	ABB A43 512-100 típusú fogyasztómérő megismerése, jártasság az épületautomatizálásban	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant @kvk.uni-obuda.hu	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant @kvk.uni-obuda.hu
50.	Digitális Park vektor szimulátor program írása C++, vagy DELPHI nyelven	C++, vagy DELPHI nyelven készítsen el egy digitális térvektor-szimulátor programot, amely alkalmas a feszültség-, az áram- és a fluxus Park-vektorok megjelenítésre és nyomtatására.	X	X	Park- vektor képzés ismerete, jártasság a C++/DELPHI programozásban	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant @kvk.uni-obuda.hu	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant @kvk.uni-obuda.hu
51.	Digitális nyomaték-időfüggvény szimulátor program írása térvektoros módszerrel, C++, vagy DELPHI nyelven	C++, vagy DELPHI nyelven, háromfázisú gépek térvektoros módszerrel történő mérésére készítsen el egy nyomaték időfüggvényt szimuláló programot, amely alkalmas a szimulált értékek megjelenítésére és nyomtatására.	X	X	Park- vektor képzés ismerete, jártasság a C++/DELPHI programozásban	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant @kvk.uni-obuda.hu	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant @kvk.uni-obuda.hu
52.	Digitális szögelfordulás-, szögsebesség- és szöggyorsulás mérés	A mérések alapelve, hogy a mért, forgó mozgást végző eszköz inkrementális jeladóval van tengelykapcsolatban. A "Frekvenciamérésen", a "Periódusidőmérésen" és végül a "Közel állandó idejű periódusidőmérésen" alapuló mérések elemzése, hibáik számítása, összehasonlításuk.	X	X	Jártasság a mérési hibák számításában	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant @kvk.uni-obuda.hu	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant @kvk.uni-obuda.hu

Önálló labor és Önálló projekt választható témák

Automatika Intézet - OE-KVK

2014/2015/I. félév

	Téma	Téma leírása	BSC	MSC	Tudásigény	Témavezető	E-mail
53.	Egy PC PCI csatlakozójába (Slot) csatlakoztatható "Frekvenciamérésen" alapuló, mérőkártya tervezése, kivitelezése és beüzemelése	A PC PCI csatlakozójába dugható, "Frekvenciamérésen" alapuló mérőkártya tervezése. A tervezésnél figyelembe kell venni, hogy a megkívánt gyorsaság miatt a méréskor csak regisztrátum készülhet úgy, hogy a mintavételezési értékeket a PC memóriájába mentjük (ezért használnunk kell a PC gépi kódját), valamint gondoskodnunk kell a mintavételezés és a mérés indítás/leállítás szinkronizációjáról is. A megjelenítéskor (vizualizáláskor) a PC kiolvassa a memóriában tárolt értékeket és megrajzolja, illetve kinyomtatja a kívánt diagrammokat. A tervezés után természetesen szükséges a kártya megépítése, beüzemelése, továbbá a mérési eredmények összehasonlítása a másik két módszerrel is.	X	X	Jártasság a mérőkártya tervezésében, kivitelezésében, programozásában.	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu
54.	Egy PC PCI csatlakozójába (Slot) csatlakoztatható "Periódusmérésen" alapuló, mérőkártya tervezése, kivitelezése és beüzemelése	A PC PCI csatlakozójába dugható, "Periódusmérésen" alapuló mérőkártya tervezése. A tervezésnél figyelembe kell venni, hogy a megkívánt gyorsaság miatt a méréskor csak regisztrátum készülhet úgy, hogy a mintavételezési értékeket a PC memóriájába mentjük (ezért használnunk kell a PC gépi kódját), valamint gondoskodnunk kell a mintavételezés és a mérés indítás/leállítás szinkronizációjáról is. A megjelenítéskor (vizualizáláskor) a PC kiolvassa a memóriában tárolt értékeket és megrajzolja, illetve kinyomtatja a kívánt diagrammokat. A tervezés után természetesen szükséges a kártya megépítése, beüzemelése, továbbá a mérési eredmények összehasonlítása a másik két módszerrel is.	X	X	Jártasság a mérőkártya tervezésében, kivitelezésében, programozásában.	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu
55.	Egy PC PCI csatlakozójába (Slot) csatlakoztatható "Közel állandó idejű periódusidőmérésen" alapuló, mérőkártya tervezése, kivitelezése és beüzemelése	A PC PCI csatlakozójába dugható, "Közel állandó idejű periódusidőmérésen" alapuló mérőkártya tervezése. A tervezésnél figyelembe kell venni, hogy a megkívánt gyorsaság miatt a méréskor csak regisztrátum készülhet úgy, hogy a mintavételezési értékeket a PC memóriájába mentjük (ezért használnunk kell a PC gépi kódját), valamint gondoskodnunk kell a mintavételezés és a mérés indítás/leállítás szinkronizációjáról is. A megjelenítéskor (vizualizáláskor) a PC kiolvassa a memóriában tárolt értékeket és megrajzolja, illetve kinyomtatja a kívánt diagrammokat. A tervezés után természetesen szükséges a kártya megépítése, beüzemelése, továbbá a mérési eredmények összehasonlítása a másik két módszerrel is.	X	X	Jártasság a mérőkártya tervezésében, kivitelezésében, programozásában.	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu

Önálló labor és Önálló projekt választható témák

Automatika Intézet - OE-KVK

2014/2015/I. félév

	Téma	Téma leírása	BSC	MSC	Tudásigény	Témavezető	E-mail
56.	Közel állandó idejű periódusmérésen alapuló szögsebességet-és szöggyorsulást mérő és megjelenítő program írása C++, vagy DELPHI nyelven	C++, vagy DELPHI nyelven készítsen el egy „Közel állandó idejű periódusmérésen alapuló”, szögsebességet-és szöggyorsulást mérő és megjelenítő programot. A program legyen alkalmas a szögsebesség-Idő, a szöggyorsulás-Idő, valamint a szöggyorsulás-szögsebesség függvények képernyőn történő megjelenítésére és nyomtatására.	X	X	Szögsebesség és szöggyorsulás mérési módszerek ismerete, jártasság a C++/DELPHI programozásban.	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu
57.	Közel állandó idejű periódusmérés usb2isa-r- USB 2.0 átalakítással	Ebben az esetben az amerikai gyártmányú us2bisa kártya átalakítja az USB portot egy virtuális ISA csatlakozássá. Így tehát az ISA kártyán szükséges módosításokat az USB 2.0 port segítségével tehetjük meg.	X	X	Szögsebesség és szöggyorsulás mérési módszerek ismerete, jártasság a C++/DELPHI programozásban.	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu
58.	Mérőhely-és mérés kifejlesztése Honeywell épületautomatikai eszközökkel	Tervezzen laboratóriumi mérőhelyet légkezelő rendszer automatizálására az OE KVK Automatika Intézetben Honeywell épületautomatikai eszközök felhasználásával. Készítse el a tervezett mérőhelyhez tartozó mérési utasítást, a felügyeleti programot és mintajegyzőkönyvet.	X	X	Honeywell épületautomatikai eszközök, a topológia és a Symmetre épületfelügyeleti rendszer megismerése	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu	Dr. Nagy Lóránt e-mail: nagy.lorant@kvk.uni-obuda.hu
59.	Digitális fordulatszám és pozíció szabályozó algoritmusok vizsgálata A szabályozott villamos hajtások jelentős része fordulatszám, illetve pozíció szabályozott. A feladat különböző digitális szabályzó algoritmusok tesztelése és fejlesztése változó és/vagy bizonytalan paraméterű szabályozott szakaszok esetén. A vizsgálatok a téma irodamának és elméletének áttekintése után számítógépes szimulációval végezhető el.		X	X	Szimulációs technikában való jártasság	Dr. Számel László e-mail: szamel.laszlo@vet.bme.hu	Dr. Számel László e-mail: szamel.laszlo@vet.bme.hu
60.	Fordulatszám mérés minőségének hatása villamos hajtások fordulatszám-szabályozására A fordulatszám-szabályozott villamos hajtások minőségére (gyorsaságára, a túllendült mértékére) jelentős hatást gyakorol a mérés pontossága és a mérési idő. A feladat ezen hatások vizsgálata és javaslatok kidolgozása a szabályozás minőségének javítása érdekében. A vizsgálatok a téma irodalmának és elméletének áttekintése után számítógépes szimulációval végezhető el.		X	X	Szimulációs technikában való jártasság	Dr. Számel László e-mail: szamel.laszlo@vet.bme.hu	Dr. Számel László e-mail: szamel.laszlo@vet.bme.hu

Önálló labor és Önálló projekt választható témák

Automatika Intézet - OE-KVK

2014/2015/I. félév

	Téma	Téma leírása	BSC	MSC	Tudásigény	Témavezető	E-mail
61.	<p>Kapcsolt reluktancia motoros (SRM) hajtások vezérlésének és szabályozásának vizsgálata digitális szimulációval</p> <p>A kapcsolt reluktancia motor olyan vezérelt léptető motor, amely a kisteljesítményű alkalmazásokon kívül alkalmas igényes, szervó jellegű követelmények teljesítésére is. Az SRM hajtások a nagy indítónyomatékoknak és a jó hatásfoknak köszönhetően villamos járművek, villamos autók hajtására is felhasználhatók. Az SRM hajtások elterjedésének jelenleg azt jelenti a legnagyobb akadályt, hogy a szokásos egyszerű vezérléssel jelentős áramlengés valamint nyomatéklüktetés lép fel. Ez nemcsak a jó minőségű (gyors, túllendülés mentes) fordulatszám szabályozás megvalósítást nehezíti meg, hanem erős zajt is okoz. Mindezeket a problémákat csak a hajtás üzemállapotától, vagyis fordulatszámától és nyomatéktól függő vezérléssel lehet kiküszöbölni. Az önálló laboratóriumi munka célja egy kapcsolt reluktancia motoros hajtás szimulációs vizsgálata, az optimális vezérlés, vagyis az optimális bekapcsolási-és kikapcsolási szög, az áram alapjel meghatározása a fordulatszám és terhelés függvényében. Az optimális állapot keresésénél a célfüggvény a hatásfok és a nyomaték felharmonikus tartalmából képezhető. Ezt követően végezhető a hajtásfordulatszám szabályozásának vizsgálata</p>					Dr. Számel László e-mail: szamel.laszlo@vet.bme.hu	Dr. Számel László e-mail: szamel.laszlo@vet.bme.hu

Önálló labor és Önálló projekt választható témák

Automatika Intézet - OE-KVK

2014/2015/I. félév

	Téma	Téma leírása	BSC	MSC	Tudásigény	Témavezető	E-mail
62.	Léptetőmotoros hajtások vizsgálata A léptetőmotorok olyan kefenélküli, karbantartást nem igénylő motorok, melyek működési elvükből adódóan könnyen használhatók jeladó nélküli, nyílt hurkú vezérléssel pozícionálási feladatokra is. Önálló laboratóriumi munka célja egy kiválasztott léptetőmotoros hajtás vezérlésének/szabályzásának vizsgálata. A feladatok közé tartozik a szimulációs program elkészítése is.		X	X	Villamos hajtás laboratóriumi vizsgálatokban és szimulációs technikákban való jártasság	Dr. Számel László e-mail: szamel.laszlo@vet.bme.hu	Dr. Számel László e-mail: szamel.laszlo@vet.bme.hu
63.	Léptetőmotoros hajtások tervezése A léptetőmotorok olyan kefenélküli, karbantartást nem igénylő motorok, melyek működési elvükből adódóan könnyen használhatók jeladó nélküli, nyílt hurkú vezérléssel pozícionálási feladatokra is. Az önálló laboratóriumi munka célja egy léptetőmotoros hajtás vezérlésének/szabályzásának tervezése, megépítése és tesztelése.		X	X	Elektronika tervezésében, kivitelezésében, villamos hajtás laboratóriumi vizsgálatokban való jártasság.	Dr. Számel László e-mail: szamel.laszlo@vet.bme.hu	Dr. Számel László e-mail: szamel.laszlo@vet.bme.hu
64.	Online Condition Monitoring System	Műszaki tervjavaslat kidolgozása az egyetemi laborban működő szélgenerátor szimulációs berendezés működési állapotának megfigyelésére (Online Condition Monitoring System): - mérendő paraméterek kiválasztása, - érzékelők kiválasztása és felszerelhetőségük vizsgálata, - hardver és szoftver eszközök kiválasztása, - rendszerterv kidolgozása, - költségbecslés.	X	X		Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
65.	VIB-demo	http://www.pim-kft.hu/oktatasi-eszkozok/pim-vibdemo A PIM Kft által gyártott rezgésdiagnosztikai próbapad felülvizsgálata, abból a szempontból, hogy telepíthető-e rá egy az 1. pontban körülírt állapotfigyelő berendezés. A cél elsősorban az, hogy a rezgésmérésekkel egyidejűleg u.n. villamos jel analízist (VJA=ESA Electrical Signature Analysis) lehetővé tevő eszközöket is telepítsük a próbapadra, hogy összehasonlíthassuk a két módszer hatékonyságát, alkalmazásának lehetőségeit és korlátait.	X			Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu

Önálló labor és Önálló projekt választható témák

Automatika Intézet - OE-KVK

2014/2015/I. félév

	Téma	Téma leírása	BSC	MSC	Tudásigény	Témavezető	E-mail
66.	DATCON Kft. PQRM 5300 készülékének vizsgálata	Ez egy teljesítmény analízis céljára kifejlesztett prototípus készülék, amit tesztelni kellene abból a célból, hogy megállapítsuk, hogy a készülék használható-e ill. milyen feltételek mellett integrálható VJA ill. állapotfigyelés céljára az 1. és a 2. pontban megfogalmazott feladatok megoldására.	X			Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
67.	Kisteljesítményű BLDC motor tervezése és alkalmazása.			X	Angol nyelvű műszaki szövegek olvasása. A képzési programban nem szereplő ismereteket az önálló laboratóriumi munka keretében megtanítjuk.	Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
68.	Nagy transzformátorok tekercsrendszerének tervezési szempontjai			X	Angol nyelvű műszaki szövegek olvasása. A képzési programban nem szereplő ismereteket az önálló laboratóriumi munka keretében megtanítjuk.	Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
69.	Villamos forgógépek hatásfok javítása			X	Angol nyelvű műszaki szövegek olvasása. A képzési programban nem szereplő ismereteket az önálló laboratóriumi munka keretében megtanítjuk.	Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
70.	Villamos forgógépek hatásfok javítása			X	Angol nyelvű műszaki szövegek olvasása. A képzési programban nem szereplő ismereteket az önálló laboratóriumi munka keretében megtanítjuk.	Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
71.	Villamos forgógépek költséghatékony technológiája			X	Angol nyelvű műszaki szövegek olvasása. A képzési programban nem szereplő ismereteket az önálló laboratóriumi munka keretében megtanítjuk.	Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
72.	Villamos hajtású haszonjármű koncepcionális tervezése			X	Angol nyelvű műszaki szövegek olvasása. A képzési programban nem szereplő ismereteket az önálló laboratóriumi munka keretében megtanítjuk.	Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
73.	Hagyományos és szupravezetős nagytranszformátor összehasonlító elemzése			X	Angol nyelvű műszaki szövegek olvasása. A képzési programban nem szereplő ismereteket az önálló laboratóriumi munka keretében megtanítjuk.	Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu

Önálló labor és Önálló projekt választható témák

Automatika Intézet - OE-KVK

2014/2015/I. félév

	Téma	Téma leírása	BSC	MSC	Tudásigény	Témavezető	E-mail
74.	Villamos forgógépek multidiszciplináris tervezése.			X	Angol nyelvű műszaki szövegek olvasása. A képzési programban nem szereplő ismereteket az önálló laboratóriumi munka keretében megtanítjuk.	Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
75.	Villamos gépek fizikai és mesterséges intelligencia alapú diagnosztikája			X	Angol nyelvű műszaki szövegek olvasása. A képzési programban nem szereplő ismereteket az önálló laboratóriumi munka keretében megtanítjuk.	Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
76.	Szigetelőanyagokban lejátszódó degradációs folyamatok multifaktoriális modellezése			X	Angol nyelvű műszaki szövegek olvasása. A képzési programban nem szereplő ismereteket az önálló laboratóriumi munka keretében megtanítjuk.	Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
77.	Kiálló pólusú szinkron gép ellenőrző számítása és tervezése.			X	Angol nyelvű műszaki szövegek olvasása. A képzési programban nem szereplő ismereteket az önálló laboratóriumi munka keretében megtanítjuk.	Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
78.	Állandó mágneses szinkron gép ellenőrző számítása, tervezése és alkalmazása.			X	Angol nyelvű műszaki szövegek olvasása. A képzési programban nem szereplő ismereteket az önálló laboratóriumi munka keretében megtanítjuk.	Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
79.	Reluktancia motorok ellenőrző számítása és alkalmazása villamos hajtású járművekben.			X	Angol nyelvű műszaki szövegek olvasása. A képzési programban nem szereplő ismereteket az önálló laboratóriumi munka keretében megtanítjuk.	Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
80.	Szupravezetős induktív zárlati áramkorlátozó üzeme és mérése.			X	Angol nyelvű műszaki szövegek olvasása. A képzési programban nem szereplő ismereteket az önálló laboratóriumi munka keretében megtanítjuk.	Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
81.	Szupravezetős mágneses csapágy számítása és alkalmazása lendkerékes energiatároló rendszerekben.			X	Angol nyelvű műszaki szövegek olvasása. A képzési programban nem szereplő ismereteket az önálló laboratóriumi munka keretében megtanítjuk.	Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu

Önálló labor és Önálló projekt választható témák

Automatika Intézet - OE-KVK

2014/2015/I. félév

	Téma	Téma leírása	BSC	MSC	Tudásigény	Témavezető	E-mail
82.	High voltage electric motors in marine applications (Informative studies)		X	X		Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
83.	High voltage synchronous generators in marine applications (Informative studies)		X	X		Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
84.	Challenges and technical solutions in design of high voltage water submersible electric motors (Solving methodology applicable in design process)		X	X		Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
85.	Determination of FEM calculated deformations in reflect to the motor functionality (vibration) (Solving methodology applicable in design process)		X	X		Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
86.	Determination of FEM calculated deformations in reflect to the motor functionality (vibration) (Solving methodology applicable in design process)		X	X		Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
87.	Cooling systems airflow simulation and optimization eith air to air heat exchangers (Solving methodology applicable in design process)		X	X		Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
88.	Parts design and technologies required for welding cast prefabricates and hot rolled sheet metal (Solving methodology applicable in design process)		X	X		Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
89.	High voltage electric motors with ribbed housings: design challenges and solutions (Informative studies)		X	X		Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
90.	Magnetic noise: preliminary estimation in design stage and solving methods (Solving methodology applicable in design process)		X	X		Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
91.	Air to air heat exchangers: application and selection of noise reduction materials with design details (Solving methodology applicable in design process)		X	X		Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu

Önálló labor és Önálló projekt választható témák

Automatika Intézet - OE-KVK

2014/2015/I. félév

	Téma	Téma leírása	BSC	MSC	Tudásigény	Témavezető	E-mail
92.	A CG próbateremben található, a hirtelen rövidzárlati viszonyokat regisztráló hardver által generált kimeneti fájl formátumának standardizálása szoftveresen		X	X		Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
93.	Szoftverfejlesztés, ami a standardizált rövidzárlati fájlt fogadja és feldolgozza, majd számítással meghatározza a szubtranziens és a tranzienst reakciókat, a kapott eredményeket dokumentált formában menti és nyomtatja		X	X		Dr. Vajda István	vajda.istvan@kvk.uni-obuda.hu
94.	Omron típusú lineáris motor vizsgálata, hallgatói mérés kidolgozása Lineáris motorok elmélete, az adott típus üzembe helyezése pozíciószabályozással		X			Farkas András e-mail: farkas.andras@kvk.uni-obuda.hu	Farkas András e-mail: farkas.andras@kvk.uni-obuda.hu
95.	Fanuc típusú robot szimulációs programozása a tavaszi ipari vásárra Hatásos bemutató program készítése.		X			Farkas András e-mail: farkas.andras@kvk.uni-obuda.hu	Farkas András e-mail: farkas.andras@kvk.uni-obuda.hu
96.	Villamos motorok életciklusa Elméleti áttekintés, mérési lehetőségek.		X			Farkas András e-mail: farkas.andras@kvk.uni-obuda.hu	Farkas András e-mail: farkas.andras@kvk.uni-obuda.hu
97.	AMC Click and Move szoftver hallgatói mérésbe történő feldolgozása Szervomotorok hajtására kidolgozott szoftver alkalmazása laboratóriumi, bemutató mérésre.		X			Jagasics Szilárd e-mail: jagasics.szilard@kvk.uni-obuda.hu	Jagasics Szilárd e-mail: jagasics.szilard@kvk.uni-obuda.hu
98.	Robot szimulációs feladatok Fanuc robotokhoz Szimulációs programkészítés palettázás, hegesztési feladatokhoz.		X			Jagasics Szilárd e-mail: jagasics.szilard@kvk.uni-obuda.hu	Jagasics Szilárd e-mail: jagasics.szilard@kvk.uni-obuda.hu

Önálló labor és Önálló projekt választható témák

Automatika Intézet - OE-KVK

2014/2015/I. félév

	Téma	Téma leírása	BSC	MSC	Tudásigény	Témavezető	E-mail
99.	Szinkron gép matematikai modellezése A viszonylagos egységek használata, a statikus és a dinamikus működés számítógépes vizsgálata.		X	X	A MATLAB/SIMULINK és a TINA program alapfokú ismerete szükséges.	Kádár István e-mail: ikadar@eik.bme.hu	Kádár István e-mail: ikadar@eik.bme.hu
100.	Aszinkron gép matematikai modellezése A viszonylagos egységek használata, a statikus és a dinamikus működés számítógépes vizsgálata.		X	X	A MATLAB/SIMULINK és a TINA program alapfokú ismerete szükséges.	Kádár István e-mail: ikadar@eik.bme.hu	Kádár István e-mail: ikadar@eik.bme.hu
101.	Egyenáramú gép matematikai modellezése A viszonylagos egységek használata, a statikus és a dinamikus működés számítógépes vizsgálata.		X	X	A MATLAB/SIMULINK és a TINA program alapfokú ismerete szükséges.	Kádár István e-mail: ikadar@eik.bme.hu	Kádár István e-mail: ikadar@eik.bme.hu
102.	Akkumulátor SoH meghatározása és diagnosztikája			X	Angol nyelvű műszaki szövegek olvasása. A képzési programban nem szereplő ismereteket az önálló laboratóriumi munka keretében megtanítjuk.	Kádár István e-mail: ikadar@eik.bme.hu	Kádár István e-mail: ikadar@eik.bme.hu
103.	Víz kultúrás növénytermesztési eljárásoknál mérési eljárások, szabályzások megtervezése.		X			Kasoly Sándor BÉKSZI <kasolysandor@gmail.com> Intézeti referens: Major László	Kasoly Sándor BÉKSZI <kasolysandor@gmail.com>
104.	Zárt rendszerű speciális munkaközegű (nitrogén, hidrogén) stirling generátor kísérleti modell megtervezése, elkészítése.		X			Kasoly Sándor BÉKSZI <kasolysandor@gmail.com> Intézeti referens: Major László	Kasoly Sándor BÉKSZI <kasolysandor@gmail.com>
105.	Adszorpció hűtőrendszer vezérlésének megtervezése, egy kísérleti példány elkészítése		X			Kasoly Sándor BÉKSZI <kasolysandor@gmail.com> Intézeti referens: Major László	Kasoly Sándor BÉKSZI <kasolysandor@gmail.com>
106.	Szabályozott üzemű füstölőkamra vezérlésének megtervezése.	A füstintenzitásának, hőmérsékletének szabályozása, a páratartalom beállítása.	X			Kasoly Sándor BÉKSZI <kasolysandor@gmail.com> Intézeti referens: Major László	Kasoly Sándor BÉKSZI <kasolysandor@gmail.com>

Önálló labor és Önálló projekt választható témák

Automatika Intézet - OE-KVK

2014/2015/I. félév

	Téma	Téma leírása	BSC	MSC	Tudásigény	Témavezető	E-mail
107.	Hegesztő robot felprogramozása.	Egy lehetséges gyártmány elkészítésének megtervezése, a program elkészítése.	X			Kasoly Sándor BÉKSZI <kasolysandor@gmail.com> Intézeti referens: Major László	Kasoly Sándor BÉKSZI <kasolysandor@gmail.com>
108.	CNC megmunkálóközpont felprogramozása.	Egy lehetséges gyártmány elkészítésének megtervezése, a program elkészítése.	X			Kasoly Sándor BÉKSZI <kasolysandor@gmail.com> Intézeti referens: Major László	Kasoly Sándor BÉKSZI <kasolysandor@gmail.com>
109.	Szárító, érlelőkamra vezérlésének megtervezése.	A hőmérséklet, a páratartalom mérése és szabályozása. Ultrahangos párasító és dehidrator vezérlése. Fűtő és hűtő készülékek vezérlése.	X			Kasoly Sándor BÉKSZI <kasolysandor@gmail.com> Intézeti referens: Major László	Kasoly Sándor BÉKSZI <kasolysandor@gmail.com>
110.	Ethernetes RGB világítás tervezése	A feladat egy etherneten keresztül vezérelhető szenkeverés módszerén alapuló világítás tervezése, megvalósítása. A projekt során hardware és software fejlesztésre is szükség van.	X	X	Jártasság a C nyelvű programozásban, alapvető elektronikai ismeretek.	Dr. Kopják József	kopjak.jozsef@kvk.uni-obuda.hu
111.	8x8x8 RGB LED kocka tervezése és megvalósítása	A feladat egy kiállításokon bemutatható látványos bemutató eszköz, egy 8x8x8 LED kocka tervezése és megvalósítása.	X	X	Barkácsolási jártasság, jó ügyesség. Alapvető elektronikai ismeretek.	Dr. Kopják József	kopjak.jozsef@kvk.uni-obuda.hu
112.	Egyfázisú elektronikus fogyasztásmérő tervezése	A projekt célja egyfázisú fogyasztásmérő tervezése, amely az általa mért adatokat vezeték nélkül kommunikációs hálózat segítségével továbbítja a méréseket gyűjtő eszköz felé.	X	X	Hálózati alapismeretek. Jártasság a C nyelvű programozásban, alapvető elektronikai ismeretek.	Dr. Kopják József	kopjak.jozsef@kvk.uni-obuda.hu
113.	Vezeték nélküli hőmérséklet és páratartalom mérő eszköz tervezése	A projekt célja elemről működő hőmérséklet és páratartalom jeladó tervezése, amely az általa mért adatokat vezeték nélkül kommunikációs hálózat segítségével továbbítja a méréseket gyűjtő eszköz felé.	X		Hálózati alapismeretek. Jártasság a C nyelvű programozásban, alapvető elektronikai ismeretek.	Dr. Kopják József	kopjak.jozsef@kvk.uni-obuda.hu
114.	CNC marógép kommunikációs felületének felújítása	Meglévő régebbi típusú marógép kommunikációs felületének feltárása és annak általános számítógéppel történő összekötése.	X	X	Alapvető CNC ismeretek	Dr. Kopják József	kopjak.jozsef@kvk.uni-obuda.hu
115.	Sinamics G120 frekvenciaváltó alkalmazása PLC környezetben	Sinamics Starter és Sizer fejlesztőszoftverek megismerése. G120 frekvenciaváltó szolgáltatásainak megismerése. Nyílt hurkú és visszacsatolt üzemmód vizsgálata. Profinet kommunikáció kialakítása Siemens S7-300 PLC-vel. Dokumentáció készítése. A munkához komplettre szerelt, megfelelő érintésvédelemmel ellátott demo-bőrönd áll rendelkezésre. A Siemens Zrt. részéről külső konzulens támogatása igényelhető. A téma 1 fő részére szakdolgozat feladatként folytatható.	X	X	Angol nyelvtudás Programozható irányítások I. tantárgy legalább jó (4) érdemjegy (ez utóbbi kritérium az MSc hallgatókra nem vonatkozik.)	Lamár Krisztián	lamar.krisztian@kvk.uni-obuda.hu

Önálló labor és Önálló projekt választható témák

Automatika Intézet - OE-KVK

2014/2015/I. félév

	Téma	Téma leírása	BSC	MSC	Tudásigény	Témavezető	E-mail
116.	TIA portal	TIA = Totally Integrated Automation. A Siemens cég legújabb integrált irányítástechnikai fejlesztőkörnyezetének megismerése. Sillabusz, magyar nyelvű „tutorial” kidolgozása. A munkához a szükséges jogtisztá szoftver rendelkezésre áll. A Siemens Zrt. részéről külső konzulens támogatása igényelhető. A téma 1 fő részére szakdolgozat feladatoként folytatható.	X	X	Angol nyelvtudás Programozható irányítások I. tantárgy legalább jó (4) érdemjegy (ez utóbbi kritérium az MSc hallgatókra nem vonatkozik.)	Lamár Krisztián	lamar.krisztian@kvk.uni-obuda.hu
117.	Biztonsági vezérlők alkalmazása	Vonatkozó MSZ EN szabványok megismerése, feldolgozása. Gyári alkalmazási példák tanulmányozása. A laboratóriumban rendelkezésre álló programozható biztonsági vezérlők megismerése. Laboratóriumi gyakorlat kidolgozása. Dokumentáció készítése. A munkához komplettre szerelt mérőobjektum áll rendelkezésre.	X	X	Angol nyelvtudás Programozható irányítások I. tantárgy legalább jó (4) érdemjegy (ez utóbbi kritérium az MSc hallgatókra nem vonatkozik.)	Lamár Krisztián	lamar.krisztian@kvk.uni-obuda.hu
118.	PLC program készítése	Kötelező feladatok között nem szereplő, tetszőlegesen választott technológiai modell irányítástechnikai feldolgozása, dokumentáció készítése. A feladatmegoldás során három tetszőlegesen választott PLC-T kell alkalmazni, amelyek közül legalább egynek olyannak kell lennie, amellyel korábban egyáltalán nem foglalkozott. A téma szakdolgozatként NEM folytatható, ezért csak olyan BSc hallgatónak ajánlható, akik kooperatív képzés keretében külső témájú szakdolgozatot kívánnak készíteni.	X	X	Angol nyelvtudás Programozható irányítások I. tantárgy legalább jó (4) érdemjegy (ez utóbbi kritérium az MSc hallgatókra nem vonatkozik.)	Lamár Krisztián	lamar.krisztian@kvk.uni-obuda.hu
119.	Mérésadatgyűjtés LabVIEW környezetben	A LabVIEW szoftver megismerése, a National Instrument cég USB-6008 mérésadatgyűjtőjének megismerése. Konkrét alkalmazás: hőmérsékletmérés. Félbehagyott mérési útmutató befejezése. A munkához komplettre szerelt mérőobjektum áll rendelkezésre.	X	X	Angol nyelvtudás Programozható irányítások I. tantárgy legalább jó (4) érdemjegy (ez utóbbi kritérium az MSc hallgatókra nem vonatkozik.)	Lamár Krisztián	lamar.krisztian@kvk.uni-obuda.hu
120.	Jelenlét szimuláció családi házban	Az önálló laboratóriumi munka célja, hogy egy családi házban autonóm módon működő rendszer a benne lakók távollétében a jelenlét hatását adja egy kívülálló számára.	X		Nincs	Major László e-mail: major.laszlo@kvk.uni-obuda.hu	Major László e-mail: Major.laszlo@kvk.uni-obuda.hu
121.	Elektronikus rendszer vakok és gyengénlátók épületen belüli közlekedésének segítségére.	A projekt célja intelligens vakbot kifejlesztése a vakok és gyengénlátók számára kifejlesztendő.	X		Programozási, valamint analóg és digitális technikai ismeretek.	Major László e-mail: major.laszlo@kvk.uni-obuda.hu	Major László e-mail: major.laszlo@kvk.uni-obuda.hu

Önálló labor és Önálló projekt választható témák

Automatika Intézet - OE-KVK

2014/2015/I. félév

	Téma	Téma leírása	BSC	MSC	Tudásigény	Témavezető	E-mail
122.	Laboratóriumi oktatásra alkalmas modell készítése elmozdulásméréshez.	Laboratóriumi oktatásra alkalmas modell készítése elmozdulásmérés témakörében megadott, kétféle érzékelő működésének megismeréséhez. Megtervezendő és elkészítendő az érzékelő adaptere, mellyel méréssel lehet a jellemzőket meghatározni. Kidolgozandó a mérés, elkészítendő a mérési útmutató és mintajegyzőkönyv.	X		Érzéklők ismerete, méréstechnikai ismeretek.	Major László e-mail: major.laszlo@kvk.uni-obuda.hu	Major László e-mail: major.laszlo@kvk.uni-obuda.hu
123.	Philips DALI modell bevezetése a laboratóriumi oktatásba.	Philips DALI modell felülcsatlakoztatása és kiegészítése további elemekkel, melyek lehetővé teszik, hogy a rendszer bemutatásra kerüljön laboratóriumi mérésen az épület és közműautomatizálás modulon. Kidolgozandó egy mérés, elkészítendő a mérési útmutató és mintajegyzőkönyv.	X		számítógép kezelési ismeretek, alapfokú angol nyelv	Major László e-mail: major.laszlo@kvk.uni-obuda.hu	Major László e-mail: major.laszlo@kvk.uni-obuda.hu
124.	Az áruvédelem egyközeinek bevezetése a laboratóriumi oktatásba.	Modell készítése az áruvédelem egyközeinek laboratóriumi oktatás során történő bemutatására az épület és közműautomatizálás modulon. Kidolgozandó egy mérés, elkészítendő a mérési útmutató és mintajegyzőkönyv.	X		számítógép kezelési ismeretek, alapfokú angol nyelv	Major László e-mail: major.laszlo@kvk.uni-obuda.hu	Major László e-mail: major.laszlo@kvk.uni-obuda.hu
125.	Hagyományos fényforrások korszerűsítése	Mérési modell készítése hagyományos fényforrások (pl.: fénycső) energiatakarékos (pl.:LED) fényforrással való kiváltására. A modell lehetővé teszi a jellemzők megismerését. Kidolgozandó egy mérés, elkészítendő a mérési útmutató és mintajegyzőkönyv.	X		számítógép kezelési ismeretek, alapfokú angol nyelv	Major László e-mail: major.laszlo@kvk.uni-obuda.hu	Major László e-mail: major.laszlo@kvk.uni-obuda.hu
126.	Elektronikus jegyzet-fejezetek készítése	Elkészítendő elektronikus jegyzet-fejezetek, melyek a jövő nemzedék tanulását segíthetik. A témakörök egyeztetése kerülnek, több egymástól függetlenül dolgozó hallgató is tevékenykedhet eltérő témákban.	X		A megjelölt tananyag ismerete, számítógép kezelési ismeretek, alapfokú angol nyelv	Major László e-mail: major.laszlo@kvk.uni-obuda.hu	Major László e-mail: major.laszlo@kvk.uni-obuda.hu
127.	Akkumulátorcellák vizsgálata	Különböző típusú akkumulátorcellák töltési és kisütési folyamatának vizsgálata, összehasonlítása.	X		Méréstechnika, számítógép kezelés, EXCELL	Major László e-mail: major.laszlo@kvk.uni-obuda.hu	Major László e-mail: major.laszlo@kvk.uni-obuda.hu
128.	Aszinkron motorok üresjárású és rövidzárási méréseinek elemzése		X		A mérési jegyzőkönyvek rendelkezésre állnak	Peresztegi Sándor e-mail: peresztegi.sandor@kvk.uni-obuda.hu	Peresztegi Sándor e-mail: peresztegi.sandor@kvk.uni-obuda.hu

Önálló labor és Önálló projekt választható témák

Automatika Intézet - OE-KVK

2014/2015/I. félév

	Téma	Téma leírása	BSC	MSC	Tudásigény	Témavezető	E-mail
129.	Energiatakarékos aszinkron motorok üresjárási és rövidzárasi méréseinek elemzése		X		A mérési jegyzőkönyvek rendelkezésre állnak	Peresztegi Sándor e-mail: peresztegi.sandor@kvk.uni-obuda.hu	Peresztegi Sándor e-mail: peresztegi.sandor@kvk.uni-obuda.hu
130.	Aszinkron motorok terhelési, melegedés mérési eredményeinek elemzése		X		A mérési jegyzőkönyvek rendelkezésre állnak	Peresztegi Sándor e-mail: peresztegi.sandor@kvk.uni-obuda.hu	Peresztegi Sándor e-mail: peresztegi.sandor@kvk.uni-obuda.hu
131.	Energiatakarékos aszinkron motorok terhelési, melegedés mérési eredményeinek elemzése		X		A mérési jegyzőkönyvek rendelkezésre állnak	Peresztegi Sándor e-mail: peresztegi.sandor@kvk.uni-obuda.hu	Peresztegi Sándor e-mail: peresztegi.sandor@kvk.uni-obuda.hu
132.	Mikrolépéses léptetőmotor vezérlés Kétfázisú léptetőmotorok mikrolépéses vezérlése alkalmas áramkör tervezése és működtető programjának fejlesztése. A mikrolépés felbontás határértékének meghatározása. Alkalmazási példák elkészítése		X	X	Jártasság elektronikus áramkörök tervezésében.	Zalotay Péter e-mail: zalotay.peter@kvk.uni-obuda.hu	Zalotay Péter e-mail: zalotay.peter@kvk.uni-obuda.hu
133.	Programozói gyakorló berendezés fejlesztése Az önálló laboratóriumi munka célja a C8051F020DK típusú mikrokontroller bázisú kettő kiegészítő áramköreinek megtervezése és megépítése. A gyakorló kettő monitor-programjának fejlesztése		X	X	Jártasság nyomtatott áramköri tervezésben.	Zalotay Péter e-mail: zalotay.peter@kvk.uni-obuda.hu	Zalotay Péter e-mail: zalotay.peter@kvk.uni-obuda.hu
134.	Háromfázisú szinuszhullám frekvenciaváltó fejlesztése A C8051F020DK típusú mikrokontroller bázisú kettő PFC moduljainak PWM üzemmódjaival alakítson ki vezérlést. Tervezze meg a teljesítmény-illesztő áramköröket. A mintapéldány elkészítése után vizsgálja meg a frekvenciaváltót.		X	X	Teljesítményelektronikai és nyomtatott áramköri tervezés.	Zalotay Péter e-mail: zalotay.peter@kvk.uni-obuda.hu	Zalotay Péter e-mail: zalotay.peter@kvk.uni-obuda.hu

Önálló labor és Önálló projekt választható témák

Automatika Intézet - OE-KVK

2014/2015/I. félév

	Téma	Téma leírása	BSC	MSC	Tudásigény	Témavezető	E-mail
135.	Folyamat megjelenítés HMI eszközökkel Foglalja össze az ipari alkalmazásban használt HMI eszközök jellemzőit. Elemezze a PLC és HMI eszközök közötti kommunikáció típusait. Készítsen alkalmazási példákat a laboratóriumban használt PLC-k és HMI megjelenítők segítségével.		X	X	PLC-k kommunikációs eljárásainak alkalmazása	Zalotay Péter e-mail: zalotay.peter @kvk.uni-obuda.hu	Zalotay Péter e-mail: zalotay.peter @kvk.uni-obuda.hu
136.	Univezális vezérlőblokkok (DFB) tervezése aUnity Pro XL fejlesztői környezetben Készítsen ellenzést arról, hogy az ipari vezérlésekben széles körben felhasználható blokkokat célszerű könyvtárba foglalni. Az elemzés eredményeként meghatározott vezérlési eljárásokra fejlesszen DFB-eket Unity fejlesztési környezetben. Példákon mutassa be a DFB-k alkalmazását.		X	X	Vezérlési algoritmusok tervezése, készítése	Zalotay Péter e-mail: zalotay.peter @kvk.uni-obuda.hu	Zalotay Péter e-mail: zalotay.peter @kvk.uni-obuda.hu
137.							
138.							
139.							
140.							
141.							
142.							
143.							
144.							
145.							