



Fakulteta za elektrotehniko,
računalništvo in informatiko

Inštitut za robotiko

Smetanova ulica 17
2000 Maribor

Tel.: (02) 220 7000
Fax: (02) 220 7272
www.ro.feri.uni-mb.si/portal
feri@uni-mb.si

VABILO K UDELEŽBI NA TEČAJU IZ PODROČJA MEHATRONIKE

Veliko raziskav narejenih v okviru Evropske unije je pokazalo, da bo poklic mehatronika že v bližnji prihodnosti med tremi najbolj iskanimi in perspektivnimi poklici. Ena izmed priložnosti, da se seznanite s tem področjem, je udeležba na **MeRLab tečaju**. Tečaj je financiran s strani EU in zato za vse udeležence brezplačen. Namenjen je strokovnjakom zaposlenim na področjih elektrotehnike, strojništva in sorodnih tehničnih smeri, ki bi želeli dobiti vpogled v področje mehatronike ter pridobiti nekaj znanja in praktičnih izkušenj, ki bi jim bile v pomoč pri njihovem nadaljnjem delu. Prav tako je tečaj namenjen brezposlenim, ki bi želeli na ta način pridobiti dodatne kvalifikacije.

Izvedba tečaja

Tečaj bo potekal v manjši skupini do dvajset udeležencev v začetku februarja 2009. Celotna dolžina tečaja je 40 ur. Uvodni del tečaja se bi izvedel v laboratorijih Fakultete za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, Univerze v Mariboru. Preostanek tečaja se bo izvajal kot spletni tečaj pri čemer bo praktični del temeljil na oddaljenih eksperimentih izvedenih v okviru oddaljenega laboratorija (<http://remotelab.ro.feri.uni-mb.si/>). Pri takšnih eksperimentih lahko uporabnik dela na realnih sistemih brez njegove fizične prisotnosti v laboratoriju, v času, ki ga izbere vnaprej in iz lokacije, ki mu najbolj ustreza. Edina oprema, ki jo pri tem potrebuje, je običajni osebni računalnik in dostop do interneta.

Tečaj bodo izvajali sodelavci Fakultete za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, ki vam bodo nudili tudi vso potrebno pomoč pri uporabi spletnega tečaja in izvajanju oddaljenih eksperimentov. Za tečaj bo na razpolago gradivo, ki bo dostopno na spletnih straneh. Z izvedbo elektronskih testov, ki bodo prav tako na razpolago na spletnih straneh tečaja, bodo udeleženci lahko preverili in utrdili pridobljeno znanje.

Po tečaju vsak udeleženec prejme potrdilo o opravljenem tečaju.

Vsebina tečaja

Tečaj bo vseboval štiri module, ki bodo obravnavali nekaj osnovnih področij mehatronike.

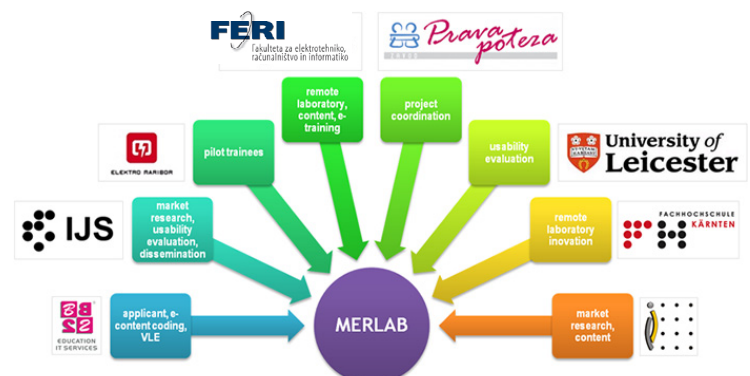
- V uvodnem modulu '**Uvod v mehatroniko**' bo na kratko predstavljeno področje mehatronike in zgodovinski razvoj od čisto mehanskih sistemov do najnovejših mehatronskih naprav. Sledil bo opis strukture mehatronskih naprav in naloge vsakega izmed elementov, ki običajno sestavljajo takšno napravo.
- Drug modul '**Servo motor v mehatroniki**' se bo nanašal na pogone v mehatronskih napravah. Najprej bo opisan princip delovanja enosmernega motorja, čemur bo sledil opis konstrukcije enosmernega motorja s trajnim magnetom, njegovih statičnih karakteristik in enačb. Obravnavan bo konkreten primer motorja. Sledila bo razlaga problema regulacije in opis nekaj najpogosteje uporabljenih regulatorjev v mehatroniki. Nato bo obravnavan hitrostno in položajno reguliran enosmerni motor oziroma servo pogon, kot tudi krmiljenje enosmernega motorja. Kot konkreten primer bo prikazan ESCAP 219P v vlogi servo motorja. Primer bo podprt z oddaljenimi eksperimenti.
- Tretji modul '**Elektronska vezja**' bo obravnaval elektronska vezja v mehatroniki. Obravnavanih bo nekaj osnovnih vezij in njihova uporaba. Prav tako bo obravnavana problematika regulacije odziva elektronskih vezij in prikazana enostavna metoda za nastavitve parametrov regulatorja. Sledilo bo praktično delo, ki bo potekalo preko oddaljenih eksperimentov.
- Četrty modul '**Mehatronske naprave**' bo obravnaval kompleksnejše mehatronske naprave, torej naprave, v katerih so združeni pogoni, mehanski in elektronski elementi. Najprej bodo na kratko obravnavani mehanski elementi kot so sklepi in gonila, sledil bo opis konstrukcije in uporabe najbolj pogostih senzorjev. Kot primer naprave bo obravnavan robot z dvema členoma, na katerem bodo prikazani tudi nekateri osnovni elementi iz robotike. Na robotu se bodo izvajali tudi oddaljeni eksperimenti.

Prijava na tečaj

Na tečaj se lahko prijavite preko elektronske pošte na naslov info@merlab.si ali karel.jezernik@uni-mb.si.

Partnerji (skupno 8 partnerjev iz Slovenije, Avstrije in Anglije):

- [B2 d.o.o. Izobraževanje in informacijske storitve](#)
- [Carinthia University of Applied Sciences](#)
- [Center RS za poklicno izobraževanje](#)
- [Elektro Maribor](#)
- [Univerza v Mariboru, FERi](#)
- [Inštitut Jožef Stefan](#)
- [Zavod Prava poteza](#)
- [University of Leicester](#)



Sodelujejo še

OBRITNO PODJETNIŠKA ZBORNICA SLOVENIJE
DRUŠTVO AVTOMATIKOV SLOVENIJE



SEKCIJA ELEKTRONIKOV IN
MEHATRONIKOV