

Projektmunka adatlap – µP (PIC) programozás-3

A projektmunka címe: µP (PIC) mikroprocesszor felprogramozása egy konkrét rendszer működtetésére 3		Intézeti azonosító: MEI-026/2024
A projektmunka célja: A MEI robotlaboratóriumában található BASIC Stamp , illetve Mechatronic Board felprogramozása egy adott műveletre. A Mechatronic Board tartalmaz egy DC motort illetve egy léptető motort, hőmérőt, 7 szegmenses kijelzőt, LED sorokat. Jelen projekt a lapkán lévő hőmérő működésének ábrázolását és a hőmérő kalibrálását (<i>főleg pontossági beállítás, illetve min.-max. hibák megállapítása</i>) megvalósítását tűzi ki célul, PIC mikroprocesszor segítségével. A hőmérsékleteket a 7 szegmenses kijelzőn kell ábrázolni, és ha lehet egy kalibrálási módot kell létrehozni, ahol meg kell állapítani a hőmérő hibáját is.		
Témahirdető neve:	Dr. Nagy István	
Témafelügyelő neve:	Dr. Nagy István; Felker Péter	
Elérhetősége:	tel.: 06-1-666-5366, nagy.istvan@bgk.uni-obuda.hu ; felker.peter@bgk.uni-obuda.hu	
Csoport létszám: (min./max.):	3-4 fő	
Rendelkezésre álló anyagszükséglet:	Basic Stamp; Mechatronic Board;	
Beszerzésre váró anyagszükséglet	—	
Felhasználásra biztosított pénzügyi keret (max.):	—	
Elvárt ütemezés:	1.-2. hét	Projekt team megalakítása, feladatok elosztása a projektcsoporton belül. Félévi idő-, és munkaterv elkészítése. Meglévő alkatrészek ellenőrzése, használhatóságuk vizsgálata, esetleges felmerülő problémák megoldási lehetőségei. Munkanapló(k) indítása. Átadás-átvételi jegyzőkönyvek, felelősségvállalások, megírása.
	3.-4. hét	Szükséges HW eszközök (Mechatronic Board, PIC) megismerése, megfelelő PIC kiválasztása. PIC programozási ismeretek átisméltése.
	5.-6. hét	A hőmérő működésének és kapcsolásának megismerése, esetleges A/D átalakító működésének vizsgálata. Kijelző működésének, programozásának megismerése.
	7.-9. hét	PIC felprogramozása, alapvető működésvizsgálat.
	10.-13. hét	Végleges program összeállítása, esetleges „extrák” (<i>pl.: kalibrálási mód</i>) beépítése. Működés vizsgálata: <ul style="list-style-type: none"> - amennyiben működik finomhangolás - amennyiben nem működik, hibák eltávolítása, majd finomhangolás. - működtetéshez szükséges dokumentáció létrehozása (<i>benne a program folyamatábrájával, forráskódjával</i>).
	14.-15. hét	Bemutatás és értékelés, munkanaplók leadása.