

## Projektmunka adatlap

### – Okosotthon szenzor készítése –

<b>A projektmunka címe:</b> Okosotthon szenzor készítése		<b>Intézeti azonosító:</b> <b>MEI-100/2024</b>
<p><b>A projektmunka célja:</b> A feladat célja okosotthonok témakörében az egyszerű áramkörök tervezésének és a készülékgyártás összetett problémájának megismerése.</p> <p>A feladat első része egy, az okosotthonokban is használható esztétikus kivitelű, kis fogyasztású – elemmel is sokáig működtethető – lakásszenzor elektronikai tervezése és dokumentálása, ami hőmérséklet, páratartalom, fényerősség mérésére és mozgásérzékelésre képes. A mért adatokat kis LCD kijelzőn megjeleníti, amennyiben mozgást érzékel. Egyébként szabályos időközönként egy adott szerverre továbbítja őket.</p> <p>A feladat második része egy burkolat/készülékház készítése, amiben elfér az elektronika, egyszerűen cserélhető az elem. 3D nyomtatóval nyomtatható. Valamint falra szerelhető, vagy polcra helyezhető, a mérést nem befolyásolva.</p>		
<b>Témahirdető neve:</b>	Felker Péter (OE-BGK-MEI, egyetemi gyakornok)	
<b>Témafelügyelő neve:</b>	Felker Péter	
<b>Elérhetősége:</b>	<a href="mailto:felker.peter@uni-obuda.hu">felker.peter@uni-obuda.hu</a>	
<b>Csoport létszám: (min./max.):</b>	3-5 fő <i>A minimum létszám alatt a projekt nem indul.</i>	
<b>Rendelkezésre álló anyagszükséglet:</b>	<b>Néhány arduino, ESP8266 modul és szenzor elem</b>	
<b>Beszerzésre váró anyagszükséglet</b>	—	
<b>Felhasználásra biztosított pénzügyi keret (max.):</b>	<b>10 000,- Ft</b>	
<b>Elvárt előfeltételek:</b>	<b>Kötelező:</b> Mikroelektronikai ismeret, TINA, vagy EAGLE valamint CAD szoftver ismeret	
<b>Elvárt ütemezés:</b>	1-4. hét	Irodalomkutatás, feladatok szétosztása, megvalósítási tervek készítése, kapcsolási vázlatok készítése.
	5-6. hét	Végleges kapcsolási rajz kiválasztása, tökéletesítése, működésének tesztelése/szimulálása, nyákterv készítés, hiányzó alkatrészek meghatározása, megrendelése.
	7-9. hét	Végleges nyákterv készítése, burkolat tervezése, próbanyomtatása, programkészítés.
	10-14. hét	Végleges burkolat nyomtatása, program tökéletesítése. Valós próbák készítése. Dokumentáció! Bemutató!
<b>Megjegyzés:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A projekt munkát gépész- és mechatronikai mérnök hallgatók egyaránt felvehetik.</li> </ul>		