

## Projektmunka

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A projektmunka címe:</b><br>Kiberbiztonság az automatizált ipar szektorban                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Intézeti azonosító:</b><br>MEI-076                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>A projektmunka célja:</b> Az automatizált ipar (ipar 4.0) egyre hangsúlyosabban használja ki az IoT és „remote” technikák lehetőségeit. Ezek azonban egyre nagyobb teret adnak a „hekkelőknek” a rendszerek feltörésére. Magyarul, sebezhetővé válnak a rendszerek. Ez a projektmunka egy tanulmány legyen, amely összefoglalja az ipar 4.0 és járműiparban használatos kommunikációs eszközök kibertámadások ellen fogasított eszközeit. <b>A tanulmány minimálisan elvárt eredményei:</b> legalább három ismert PLC gyártó cég (pl.: Siemens, Omron, Mitsubishi, Schneider, Festo) ipari kiberbiztonsági rendelkezéseinek illetve gyakorlati intézkedéseinek kielemezése (előnye, hátránya, lehetséges újítások), majd a három cég ipari kiberbiztonsági rendelkezéseinek összehasonlítása és kiértékelése. (3 cég 3 jelentkező lehet a projektre, 4 cég, 5 cég: 4-5 jelentkező!)</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Témahirdető neve:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Dr. Nagy István                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Témafelügyelő neve:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Dr. Nagy István;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Elérhetősége:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | tel.: 06-1-666-5366, <a href="mailto:dr.nagy.istvan@uni-obuda.hu">dr.nagy.istvan@uni-obuda.hu</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Csoport létszám: (min./max.):</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3-5 fő<br><i>A minimum létszám alatt a projekt nem indul.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Rendelkezésre álló anyagszükséglet:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Internetes, illetve gyakorlati kutatások az ipari kiberbiztonság területén, egy ajánlott link siemens-hez:<br><small><a href="http://gyartastrend.hu/muveltmernok/cikk/kiberbiztonsagi_kihivasok_a_gyartoszektorban?utm_source=newsletter&amp;utm_medium=muvelt_mernok_hirlevel&amp;utm_campaign=29415">http://gyartastrend.hu/muveltmernok/cikk/kiberbiztonsagi_kihivasok_a_gyartoszektorban?utm_source=newsletter&amp;utm_medium=muvelt_mernok_hirlevel&amp;utm_campaign=29415</a></small> |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Beszerzésre váró anyagszükséglet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Felhasználásra biztosított pénzügyi keret (max.):</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Elvárt előfeltételek:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | „PLC ismeretek” tantárgyból a vizsga,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Elvárt ütemezés:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.-2. hét                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Projekt <b>team</b> megalakítása, <b>feladatok</b> elosztása a projektcsoporton belül. Félévi idő-, és <b>munkaterv</b> elkészítése. Irodalomkutatás, esetleges felmerülő problémák megoldási lehetőségei. Munkanapló(k) indítása. Felelősségvállalások, megírása. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3.-4. hét                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - <b>Egyénenkénti tanulmányok megírása</b> – (a tanulmányok formailag a szakdolgozatokhoz hasonlítsanak)                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5.-6. hét                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - <b>Egyénenkénti tanulmányok megírása</b> – (a tanulmányok formailag a szakdolgozatokhoz hasonlítsanak)                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7.-9. hét                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - <b>Egyénenkénti tanulmányok megírása</b> – (a tanulmányok formailag a szakdolgozatokhoz hasonlítsanak)                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10.-13. hét                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Végleges tanulmány összeállítása, kiértékelése úgy kiberbiztonsági, mint gazdasági (mennyit spórol a cég ha                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             | bevezeti a biztonsági protokollokat, vagy mit veszít ha nem) oldalról. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 14.-15. hét | Bemutató és értékelés, munkanaplók leadása.                            |
| <b>Megjegyzés:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A projektet csak <b>mechatronikai</b> hallgatók vehetik fel</li> <li>• A projektmunka nem megtanítja a tantárgyat, hanem a megtanultak helyes használatát próbálja megmutatni a „menedzsment alapjai” segítségével.</li> </ul> |             |                                                                        |
| <b>Projektre jelentkezés időpontja/létszám</b>                                                                                                                                                                                                                                             |             | <b>Projekt elvégzésének időpontja/eredmény</b>                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                                                                        |