

|   |   |                                       |   |  |   |
|---|---|---------------------------------------|---|--|---|
| 1.<br>Alapadatok  | <b>Kurzus neve: „Tudásmentés: Könyvszkenner tervezés és kivitelezés / Kutatás, fejlesztés, innováció - csoportos kurzus 3.”</b><br>(péntek: 14:20-17:20)  |                                       |   |  |   |
|   | <b>A kurzus oktatója/i, elérhetősége(i):</b> Krasz Ádám <a href="mailto:krasz.adam@mome.hu">krasz.adam@mome.hu</a><br>Kovács Kristóf  |                                       |   |  |   |
|   | <b>Kód:</b><br>B-KF-401-TP-202324-01-01   | <b>Tantervi hely:</b><br>KFI<br>BA/MA | <b>Javasolt félév:</b> 2-6.               | <b>Kredit:</b><br>5                            | <b>Tanóraszám:</b> 48<br>Egyéni hallgatói munkaóra: 102 |
|   | <b>Kapcsolt kódok:</b><br>M-KF-301-   | <b>Típus:</b> gyakorlat               | <b>Szab.vál-ként felvehető-e?</b><br>Nem. | <b>Szab.vál. esetén sajátos előfeltételek:</b> |   |
| <b>A kurzus kapcsolatai (előfeltételek, párhuzamosságok):</b><br>Bármely szak, BA - 80% MA - 20%  |   |                                       |   |  |   |
| 2.<br>Célmeghatározás   | <b>A kurzus célja és alapelvei:</b><br><br>A kurzus célja egy nyílt forráskódú könyvszkenner/könyv-digitalizáló prototípusának megtervezése és elkészítése és egy köré épülő szolgáltatás fejlesztése. A kurzus az Open Access szellemiségéhez kötődően egy gyakorlatban is használható eszköz megtervezésére irányul amelyet pl.: kistérségi könyvtárak könyveik vagy iskolák a tananyaguk digitalizálására tudnak használni.<br><br>A kurzus során a hallgatók a meglévő könyv-szkenelési módszereket tanulmányozva nyílt forráskódú, könnyen legyártható vagy hozzáférhető alkotóelemek és perifériák segítségével automata könyv-digitalizáló állomásokat terveznek, különös tekintettel azok speciális szakértelmet nem igénylő beüzemeltetésére és használhatóságára.<br>(a tantárgyi leírás alapján, azzal összhangban határozandók meg) |                                       |   |  |   |
| <b>Tanulási eredmények (fejlesztendő szakmai és általános kompetenciák):</b><br>A kurzus során a hallgatók 2-3 fős csapatokban dolgozva ismerkednek meg az Open Access és Open-Source elvekkkel, elemzik az elérhető kommersz és DIY könyvszkennerek működését, majd egy ötletfejlesztési iterációs szakasz után működő prototípusokat készítenek. Megismerkednek a mikrokontrollerek programozásával használatával, a robotika alapjaival, a média-termékfejlesztés és tesztelés lépéseivel.<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tudás</b><br/>A termékfejlesztési kutatás eszközei, meglévő megoldások műszaki/design elemzése, működésük lépéseinek felvázolása, a felmerülő problémák azonosítása, reverse engineering, határterületek, szomszédos modalitások műszaki vagy elméleti megoldásainak kreatív beemelése.</li> <li>• <b>Képesség</b><br/>KFI módszereket a hallgatók a csoportosan végzett tervezés különböző fázisaiban alkalmazzák (kutatás, elemzés, koncepció generálás, brainstorming, prototipizálás, tesztelés) ezek elsajátításáról a közös konzultációk során</li> <li>• <b>Attitűd</b><br/>A félév során a tervezési feladat tematikájából fakadóan különösen nagy hangsúly helyeződik meglévő műszaki megoldások felfedezésére, elemzésére és szintetizálására. A csoportosan végzett hallgatói munka, kiegészülve a konzultációkkal (közös/ csapatonként-egyéni) alkalmat</li> </ul> |   |                                       |   |  |   |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | <p>ad arra hogy a piac/termék-kutatás, ötletgenerálás, koncepció-tervezés eszközeit a hallgatók élesben alkalmazhassák, ezek sikerességéről azonnali visszajelzést kapjanak.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autonómia és felelősségvállalás</b></li> </ul> <p>A feladat alapfelvetéséből és a csoportosan végzett tervezési munka fajtájából fakadóan a KFI módszerek és eszközök használata a sikeres feladatmegoldáshoz elengedhetetlen. A félév során a hallgatók számára ezeket a módszereket irányított helyzetben bemutatjuk, alkalmazásukra példákat hozunk és javaslatokat teszünk a saját tervezési folyamatukba való beépítés lehetőségeire.</p>   |
| 3.<br>Út<br>vo<br>na<br>l | <p><b>A kurzus keretében feldolgozandó témakörök, témák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Open Access, Open-source kultúra</li> <li>• Terméktervezés</li> <li>• Robotika, Mikrokontroller programozás</li> <li>• Kreatív technológia használat</li> <li>• Szkennerok, nyomtatók által használt szoftverkörnyezet</li> <li>• Szolgáltatás-tervezés</li> </ul>  |
|                           | <p><b>A kurzus során alkalmazott KFI módszerek, eszközök:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• adatgyűjtési, elemzési és értékelési módszerek</li> <li>• ötlet- és koncepciófejlesztési módszerek</li> <li>• termékfejlesztési tesztelési és validációs módszerek</li> <li>• szolgáltatásfejlesztési módszerek</li> <li>• dokumentációs és kommunikációs módszerek</li> </ul>   |
|                           | <p><b>Tanulásszervezés/folyamatszervezés sajátosságai:</b></p> <p><b>A kurzus menete, az egyes foglalkozások jellege és ütemezésük (több tanár esetén akár a tanári közreműködés megosztását is jelezve):</b></p> <p><b>A kurzus menete:</b></p> <p>A kurzus menete, az egyes foglalkozások jellege és ütemezésük (több tanár esetén akár a tanári közreműködés megosztását is jelezve):</p> <p>Órák menete (kb10):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bemutatkozás, megismerkedés az Open-Source kultúrával</li> <li>2. high és low tech szkennerek megismerése, használati lehetőségek</li> <li>3. Csapatok alakítása. Brainstorming lehetséges mechanikus megoldásokról, lapozó mechanikákról. házifeladat: a csapatok videókat készítenek az ötleteik alapján készített működő makettekéről, (akármilyen anyagból, hurkapálca papírmásé stb.)</li> <li>4. Csoportosan átnézzük a házifeladatokat, közös konzultáció, ezek alapján továbbfejlesztik az ötleteket. A csapatonként legjobbnak ítélt ötletet elkezdik tervrajzban kidolgozni.</li> <li>5. (KELL SZÁMÍTÓGÉP) Konzultáció a csapatokkal a prototípus lehetséges legyártásának technológiájáról. Elkészítik a megfelelő technológiához való gyártási dokumentációt. (3D, Vector, műszaki rajz) + javaslat felhasznált anyagokhoz</li> <li>6. Közös konzultáció a tervekről. Az elektronikai elemekre javaslat. A tervek elektronika, mechatronika kidolgozása. Csapatokkal külön-külön konzultáció. Az óra végére kész tervek a megfelelő formában.</li> <li>7. Együtt legyártjuk a prototípusokat.</li> <li>8. Közös konzultáció a legyártott prototípusokról. Tesztelés. Csapatok külön-külön hibaelhárítás, pontosítás, a tervek kijavítása. konzultáció.</li> <li>9. +1 gyártási és konzultációs alkalom, hibaelhárítás tesztelés. A befejezett tervekhez dokumentáció, vizuális anyag készítése + házifeladatként ezek befejezése.</li> <li>10. Záró prezentációk</li> </ol> |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
|                             | <p><b>A hallgatók tennivalói, feladatai:</b></p> <p><b>A tanulás környezete:</b> (pl. tanterem, stúdió, műterem, külső helyszín, online, vállalati gyakorlat stb.)</p> <p><b>A hallgatók tanulását segítő módszerek, eszközök:</b></p> <p><b>A hallgatók tennivalói, feladatai:</b></p> <p><b>A tanulás környezete: (pl. tanterem, stúdió, műterem, külső helyszín, online, vállalati gyakorlat stb.):</b></p>  |
| 4.<br>Ér<br>té<br>ke<br>lés | <p><b>Értékelés</b></p> <p><b>1-5</b></p> <p><b>Teljesítendő követelmények:</b><br/>Projekttervek elkészítése és tesztelése, termékfejlesztés, prezentáció.</p> <p><b>Értékelés módja: (milyen módszerekkel zajlik az értékelés {teszt, szóbeli felelet, gyakorlati demonstráció stb.})</b><br/>Az értékelés szempontjai (mi mindent veszünk figyelembe az értékelésben):<br/>záróprezentáció</p> <p><b>Az értékelés szempontjai (mi mindent veszünk figyelembe az értékelésben):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt validitása</li> <li>• Projekt működőképessége</li> <li>• Dokumentáció</li> <li>• Órai munka</li> </ul> |
|                             | <p><b>Az érdemjegy kiszámítása (az egyes értékelt követelmények eredménye hogyan jelenik meg a végső érdemjegyben? {pl. arányok, pontok, súlyok}):</b><br/>Prezentáció 70%, Órai munka és jelenlét 30%</p>  |
|                             | <p><b>Máshol/korábban szerzett tudás elismerése/ validációs elv:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>teljeskörű beszámítás/elismerés lehetséges</i></li> <li>– <i>részleges beszámítás/elismerés lehetséges</i></li> <li>– <i>nincs lehetőség elismerésre/beszámításra</i></li> </ul>   |
|                             | <p><b>Kötelező irodalom:</b></p> <p><b>Ajánlott irodalom:</b></p>   |
|                             | <p><b>Egyéb információk:</b></p>  |
|                             | <p><b>Tanórán kívüli konzultációs időpontok és helyszín:</b></p>  |