

1. Alapadatok	Kurzus neve: Tudásmentés - Open-source automata könyv-digitalizáló rendszer tervezés (péntek: 14:20-17:20)				
	A kurzus oktatója/i, elérhetősége(i): Krasz Ádám Kovács Kristóf				
	Kód: B-KF-401-TP-2022-23-01	Tantervi hely: KFI BA/MA	Javasolt félév: 2-6.	Kredit: 5	Tanóraszám: 48 Egyéni hallgatói munkaóra: 102
	Kapcsolt kódok: M-KF-301-TP-2022-23-02-01	Típus: gyakorlat	Szab.vál-ként felvehető-e? Nem.	Szab.vál. esetén sajátos előfeltételek:	
A kurzus kapcsolatai (előfeltételek, párhuzamosságok): Bármely szak, BA - 80% MA - 20%					
2. Célmeghatározás	<p>A kurzus célja és alapelvei:</p> <p>A kurzus célja egy nyílt forráskódú könyvszkennelőkönnyű-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.</p> <p>A kurzus során a hallgatók a meglévő könyv-szkennelési 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. (a tantárgyi leírás alapján, azzal összhangban határozandók meg)</p> <p>Célok:</p> <p>Alapelvek:</p> <p>Tanulási eredmények (fejlesztendő szakmai és általános kompetenciák):</p> <p>A kurzus során a hallgatók 2-3 fős csapatokban dolgozva ismerkednek meg az Open Access és Open-Source elvekkel, elemzik az elérhető kommersz és DIY könyvszkennelők működését, majd egy ötletfejlesztési iterációs szakasz után működő prototípusokat készítenek. Megismerkednek a mikrokontrollerek programozásával használatával, a robotika alapjaival, a média-termékfejlesztés és tesztelés lépéseivel.</p> <p>Tudás</p> <p>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.</p> <p>Képesség</p> <p>KFI módszereket a hallgatók a csoportosan végzett tervezés különböző fázisaiban alkalmazzák (kutatás, elemzés, koncepció generálás, brainstorming, prototípuskészítés, tesztelés) ezek elsajátításáról a közös konzultációk során</p>				

	<p>prezentációban számolnak be. Ezzel is segítve egyrészt a csapatonként alkalmazott eltérő KFI módszerek megismerését, másrészt a fázisokról való kommunikáció által a felhasznált eszközök tudatását.</p> <p>Attitűd</p> <p>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 ad arra hogy a piac/termék-kutatás, ötletgenerálás, koncepció-tervezés eszközeit a hallgatók élesben alkalmazhassák, ezek sikerességéről azonnali visszajelzést kapjanak.</p> <p>Autonómia és felelősségvállalás</p> <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. Útvo na l	<p>A kurzus keretében feldolgozandó témakörök, témák:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Open Access, Open-source kultúra ○ Terméktervezés ○ Robotika, Mikrokontroller programozás ○ Kreatív technológia használat ○ Szkennerok, nyomtatók által használt szoftverkörnyezet ○ Szolgáltatás-tervezés
	<p>A kurzus során alkalmazott KFI módszerek, eszközök:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ adatgyűjtési, elemzési és értékelési módszerek ○ ötlet- és koncepciófejlesztési módszerek ○ termékfejlesztési tesztelési és validációs módszerek ○ szolgáltatásfejlesztési módszerek ○ dokumentációs és kommunikációs módszerek
	<p>Tanulásszervezés/folyamatszervezés sajátosságai: A kurzus menete, az egyes foglalkozások jellege és ütemezésük (több tanár esetén akár a tanári közreműködés megosztását is jelezve:</p> <p>A kurzus menete:</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"> 1. Bemutatkozás, megismerkedés az Open-Source kultúrával 2. high és low tech szkennerok megismerése, használati lehetőségek 3. Csapatok alakítása. Brainstorming lehetséges mechanikus megoldásokról, lapozó mechanikákról.

	<p>házi feladat: a csapatok videókat készítenek az ötleteik alapján készített működő makettekről, (akármilyen anyagból, hurkapálca papírmásé stb.)</p> <p>4. Csoportosan átnézzük a házi feladatokat, közös konzultáció, ezek alapján továbbfejlesztik az ötleteket.</p> <p>A csapatonként legjobbnak ítélt ötletet elkezdik tervrajzban kidolgozni.</p> <p>5. (KELL SZÁMÍTÓGÉP) Konzultáció a csapatokkal a prototípus lehetséges legyártásának technológiájáról.</p> <p>Elkészítik a megfelelő technológiához való gyártási dokumentációt. (3D, Vector, műszaki rajz) + javaslat felhasznált anyagokhoz</p> <p>6. Közös konzultáció a tervekről. Az elektronikai elemekre javaslat.</p> <p>A tervek elektronika, mechatronika kidolgozása. Csapatokkal külön-külön konzultáció.</p> <p>Az óra végére kész tervek a megfelelő formában.</p> <p>7. Együtt legyártjuk a prototípusokat.</p> <p>8. Közös konzultáció a legyártott prototípusokról.</p> <p>Tesztelés. Csapatok külön-külön hibaelhárítás, pontosítás, a tervek kijavítása. konzultáció.</p> <p>9. +1 gyártási és konzultációs alkalom, hibaelhárítás tesztelés. A befejezett tervekhez dokumentáció, vizuális anyag készítése + házi feladatként ezek befejezése.</p> <p>10. Záró prezentációk</p> <p>A hallgatók tennivalói, feladatai: A tanulás környezete: (pl. tanterem, stúdió, műterem, külső helyszín, online, vállalati gyakorlat stb.) A hallgatók tanulását segítő módszerek, eszközök:</p> <p>A hallgatók tennivalói, feladatai: A tanulás környezete: (pl. tanterem, stúdió, műterem, külső helyszín, online, vállalati gyakorlat stb.):</p>
<p>4. Ér té ke lés</p>	<p>Értékelés</p> <p>1 - 5</p> <p>Teljesítendő követelmények: Projekttervek elkészítése és tesztelése, termékfejlesztés, prezentáció. Értékelés módja: (milyen módszerekkel zajlik az értékelés {teszt, szóbeli felelet, gyakorlati demonstráció stb.}):</p> <p>Záró prezentáció</p>

	<p>Az értékelés szempontjai (mi mindent veszünk figyelembe az értékelésben):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projekt validitása - Projekt működőképessége - Dokumentáció - Órai munka
	<p>Az érdemjegy kiszámítása (az egyes értékelt követelmények eredménye hogyan jelenik meg a végső érdemjegyben? {pl. arányok, pontok, súlyok}):</p> <p>Prezentáció 70%, Órai munka és jelenlét 30%</p>
	<p>Máshol/korábban szerzett tudás elismerése/ validációs elv:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>teljeskörű beszámítás/elismerés lehetséges</i> - <i><u>részleges beszámítás/elismerés lehetséges</u></i> - <i>nincs lehetőség elismerésre/beszámításra</i>
	<p>Kötelező irodalom:</p> <p>https://diybookscanner.org/</p> <p>Ajánlott irodalom:</p> <p>Bodó Balázs: Open-Source kultúra Bodó Balázs: A szerzői jog kalózzai Daniel Reetz: The Why in DIY Book Scanning N Bano, M Aziz, U Ghani, M Taha and H Ahmed: Automatic Book Scanner Martha E. Thomae, Julie E. Cumming, Ichiro Fujinaga: Digitization of Choirbooks in Guatemala</p>
	<p>Egyéb információk:</p>
	<p>Tanórán kívüli konzultációs időpontok és helyszín:</p>