

Kurzusleírás (tematika)

Kurzus neve: Mikromobilitás: Közös projekt a BME Innovatív Járműtechnológiák Kompetencia Központtal K+F+I				
A kurzus oktatója/i, elérhetősége(i): Húnfalvi András, hunfalvi.andras@mome.hu Ruppert Dániel, ruppert.daniel@mome.hu				
Kód: B-KF-401-DI-202302-01 M-KF-301-DI-202302-01	Kapcsolódó tanterv (szak/szint): Formatervezés BA2, BA3, MA1	A tantárgy helye a tantervben (szemeszter): tavaszi szemeszter	Kredit:	Tanóraszám: 12 Egyéni hallgatói munkaóra: 40
Kapcsolt kódok:	Típus: (szeminárium/előadás/gyakorlat/konzultáció stb.)	Szab.vál-ként felvehető-e?	Szab.vál. esetén sajátos előfeltételek:	
A kurzus kapcsolatai (előfeltételek, párhuzamosságok): előfeltétel: párhuzamos kurzus: nincs				
A kurzus célja és alapelvei: A mikromobilitás az ipari formatervezés egy különösen komplex területe. Egyszerre kell számolnia a közlekedéssel, mint sokszereplős rendszerrel, valamint a mobilitási eszközökkel, amelyek a rendszert mozgatják. A tervezési kurzus során a MOME-s és BME-s hallgatók 2+2 fős csapatokban egy teljes koncepciótervezési folyamatot visznek végig. A kurzus során a közeljövő személyes közlekedésének témájában, a társadalmi, kulturális és piaci körülményeket figyelembe véve terveznek. A félév végén egy koncepciójárművet mutatnak be látványterveken, modellvázlatokon keresztül. A kurzus célja, hogy a hallgatók egy piaci projekt feszes ütemezésében is egy megalapozott kutatás konklúzióra épülő, de magas formai minőségű, kidolgozott koncepciókat legyenek képesek tervezni. A projekt során a MOME oldaláról nagy figyelmet kap az esztétikai minőség, a look&feel megfelelő színvonalú átadása, valamint kiemelt figyelmet fordítunk a design implementálhatóságára, a mérnöki package megfelelő designeri felhasználására. A kiértékelésen a hallgatók VR technológiával mutatjuk be a terveket, mellyel életnagyságban, immerzíven prezentálják projektjüket.				
Tanulási eredmények (fejlesztendő szakmai és általános kompetenciák): Tudás: Átfogó ismeretek megszerzése a városi járművek és a mikromobilitás jövőjének megtervezéséhez. A tervezés során a mobilitás rendszerének technikai, környezeti és szociális háttértudásra is szert tesznek a hallgatók. A hallgatóknak holisztikus szemlélettel kell a mobilitáshoz állniuk, és nem csak a jelen kor közlekedésének problémáinak vizsgálatával, hanem a jövő közlekedéséről is véleményt kell, hogy alkosson. Képesség: Ipari formatervezői alapképességek megszerzése a kommunikációs rajzoktól a 3d modellezésen át a projektek prezentálásáig. A hallgatók gyakorlatot szereznek abban, hogy a kiírás kereteibe illeszkedő, de saját maguk által választott témát az ipari elvárásoknak megfelelően dolgozzanak fel. A formatervezők képesek lesznek technikai package-et használni, a mérnökhallgatók pedig gyakorlatot szereznek a design implementációban. A két fél megérti egymás gondolkodást, és gyakorlatot szerez a közös munkában.				

Attitűd: A mikromobilitás kurzus egy kollaborációs feladat, mérnökhallgatókkal, csapatban. A designerek és a mérnökök közti kommunikáció a szakmai életben mindennapos. A kurzus során mind a mérnök, mind a formatervező hallgatók megtapasztalják, hogyan kell egy élő tervezési feladatok során kommunikálni, és megtapasztalják a design stúdiókra jellemző projekthangulatot,

A kurzus keretében feldolgozandó témakörök, témák:

- Közlekedési rendszerek elemzése
- Trendanalízis
- Problémadefiniálás, a jövőbeli felhasználói igények, használati formák megfogalmazása, emberközpontú tervezés (MOME)
- Kreatív koncepcióalkotás (MOME)
- Digitális tervezési módszerek használata (BME+MOME)
- Design implementáció (BME)
- Mérnöki tervezés (BME)
- Ergonómiai koncepció-tervezés (BME + MOME)
- 3D modellezés, rendek és animációk elkészítése (BME)

Tanulásszervezés/folyamatszervezés sajátosságai:

A kurzus menete, az egyes foglalkozások jellege és ütemezésük (több tanár esetén akár a tanári közreműködés megosztását is jelezve:

- 1-2. hét: előadások mérnöki és designeri oldalról, csapatok felállítása
- 3-4. hét: kutatás, témaválasztás, koncepció és stylescape összeállítása, első körös vázlatok
- 4-5. hét: koncepciótervezés → Concept Freeze az 5. héten (Mid-term Prezentáció)
- 6-10. hét: kidolgozási fázis: 3d modell, implementáció, prezentáció
- 11. hét: Prezentáció

(Pontos ütemezést még egyeztetni kell!)

A hallgatók tennivalói, feladatai:

Konzultációk kétheti rendszerességgel.

Concept freeze (5 hét után) online prezentálása a téma meghívott szakértőjének, Koroknai Máténak (YT Industries)

- Briefing értelmezése
- Trendanalízis, valamint a jelenlegi versenytársak és a márka saját típusainak elemzése
- Problémadefiniálás, a jövőbeli felhasználói igények, használati formák megfogalmazása, emberközpontú tervezés
- Kreatív koncepcióalkotás, vázlattervi szakasz
- Stylescape összeállítása (grafikailag igényesen szerkesztett, a koncepció vizuális világát hatékonyan bemutató moodboard)
- Ötletek értékelése és szelektálás, konzultációk alkalmával.
- Renderingek, nézetrajzok, műszaki tartalom “package” összeállítása ergonómiai elemzéssel, az iparági trendeknek megfelelő minőségben
- 3D modellezés, rendek és animációk elkészítése
- VR technológia használata
- Végleges prezentáció, plakátok, animációk összeállítása, kiállítás és megjelenés a félévzáró shown.

Értékelés:

- A feladat témája megalapozott-e, milyen a társadalmi és/vagy technológiai indokoltsága, milyen környezetben képzelel el a járművet?
- A csapatmunka minősége megfelelő-e
- Megfelelő volt-e a mérnök-formatervező együttműködés?
- A tervező mennyire ismeri a téma műszaki, társadalmi, ergonómiai, antropológiai vonatkozásait?
- A feladat megoldása milyen mértékben felel meg a feladatkiírásnak?
- A feladat kidolgozásának mélysége és részletessége – kutatás, skiccek, 3d és fizikai modell– eléri-e az elvárható szintet?
- A tervezési stúdium összképe – a koncepció bemutatása, annak vizuális és verbális kommunikációja, stb. – megfelelő-e?

Teljesítendő követelmények:

- A koncepciótervezési folyamat, és az elkészült projekt bemutatása vetített prezentációban
- Kész 3d modell bemutatása VR technológiával

Értékelés módja: Prezentáció a projekt végén, majd a félév végi kiértékelésen

Az értékelés szempontjai (mi mindent veszünk figyelembe az értékelésben):

• Aktivitás, jelenlét, csapatmunka	20 %	91-100%:	jeles
• A koncepció minősége	20 %	81-90%:	jó
• Vizuális anyagok (skicc, render, anim:)	30 %	71-80%:	közepes
• Prezentációk minősége	10 %	61-70%:	elégséges
• Vizsgaprezentáció	20 %	0-60%:	elégtelen

Kötelező irodalom:**Ajánlott irodalom:****Egyéb információk:****Máshol/korábban szerzett tudás elismerése/ validációs elv:**

- *nem adható felmentés a kurzuson való részvétel és teljesítés alól,*
- *felmentés adható egyes kompetenciák megszerzése, feladatok teljesítése alól,*
- *más, tevékenységgel egyes feladatok kiválhatók,*
- *teljes felmentés adható.*

Tanórán kívüli konzultációs időpontok és helyszín: