

Kurzusleírás (tematika)

Kurszus neve: Projektfejlesztés / Algorithmic Drawing				
A kurzus oktatói, elérhetőségei: Nagy Ágoston (nagy.agoston@mome.hu)				
Kód: M-MD-101 Algorithmic Drawing	Tantervi hely:	Javasolt félév: 1.	Kredit:	Tanóraszám: 72 Egyéni hallgatói munkaóra:
Kapcsolt kódok:	Típus: gyakorlat konzultáció	Szab.vál- ként felvehető-e? Nem	Szab.vál. esetén sajátos előfeltételek:	
A kurzus kapcsolatai Előfeltételek: - Párhuzamosságok: Projektfejlesztés / Önismereti Training Projektfejlesztés / Bevezetés a multimédia művészetbe Projektfejlesztés / Algorithmic Drawing Projektfejlesztés / Performanszművészet Projektfejlesztés / Médiaarcheológia				
A kurzus célja és alapelvei: A kurzus a rajzolást mint időben zajló folyamatot vizsgálja, ahol az időbeliség tág értelemben alkalmazható a “deep-time” lassú, mért adatok segítségével akár évezredek átívelő léptékétől a “real-time” pillanatszerű, valós idejű eseményeiig. A résztvevők rajzológépekkel, plotterekkel és saját készítésű szoftverrel, vagy átalakított rajzoló rendszerekkel kísérleteznek, miközben azt vizsgálják, hogyan válhat az idő, a véletlen, az adat, a mozgás vagy egy egyszerű algoritmikus szabály a képalkotás aktív szereplőjévé. A kurzus során a hagyományos értelemben vett „rajzolás” helyett folyamatokat és rendszereket tervezünk. A hallgatók intuitív és algoritmikus gondolkodást ötvözve hoznak létre kompozíciókat, geometriákat, rajzolt interface-eket, vagy épp lassan épülő képeket. A vektoros ábrázolás technikái mellett vizsgáljuk a véletlen, az esetlegesség és különböző klasszikus algoritmusok szerepét, a hallgatók bevezetést kapnak a vektoros formátumokhoz készítéséhez használható nyílt forrású programozási nyelvekbe, valamint megismerik a korai számítógépes művészet és a kibernetika örökségét. A gyakorlati munka során különböző rajzoló mechanizmusokkal és nem szokványos technikákkal kísérletezünk: plotterekkel, gravitációval, szoftverekkel, fonalakkal, polargraph-szerű rendszerekkel vagy a hallgatók által épített saját gépekkel. A gép nem pusztán eszköz, hanem alkotótárs és autonóm rendszer, amelynek működése részben meghatározza a létrejövő művet. A kurzus végén létrejövő munkák lehetnek statikus rajzok, hosszabb idő alatt létrejövő sorozatok, valós idejű vagy interaktív installációk, illetve olyan kiállítási helyzetek, amelyekben maga a rajzolási folyamat válik láthatóvá.				

Tanulási eredmények

Tudás:

- Széles körű, rendszerszerű és specializált ismeretekkel rendelkezik a média design terület elméleteiről, koncepcióiról, tradícióiról, meghatározó múltbéli és kortárs tendenciáiról, jövőképéről és diskurzusairól, valamint referencia értékű teljesítményeiről, alkotóiról, alkotásairól és eredményeiről.
- Szerteágazó és rendszerszerű ismeretekkel rendelkezik a média design területhez kapcsolódó kortárs társadalmi, gazdasági, piaci, környezeti és információ-technológiai kontextusról, ezek működéséről, valamint a szakmájához való kapcsolódási pontokról és összefüggésekről.

Képesség:

- Képes értékelni saját szakmai tevékenységét, szakmai erősségeit, gyengeségeit, és tudását, kompetenciáit és alkotói, tervezői gyakorlatát folytonosan naprakészen tartja, megújítja, fejleszti.

Attitűd:

- Aktívan keresi azokat a kihívásokat és komplex problémákat, ahol média design tudását és kreativitását kamatoztatva adekvát válaszokat adhat, originális alkotásokat hozhat létre, önállóan vagy csoport tagjaként, vezetőjeként.

Autonómia és felelősségvállalás:

- Saját szakmai munkájáért, valamint az általa vezetett projektekért, tevékenységeikért felelősséget vállal.

A kurzus keretében feldolgozandó témakörök, témák:

rajzolás, vizuális algoritmusok, deep-time, real-time, korai számítógépes művészet, plotterek, rajzológépek, kibernetika, fluxus, utasítás alapú művészet, adatvizualizáció, programozás, képalkotás, intuitív problémamegoldás

A hallgatók tennivalói, feladatai:

- gyakorlati stúdiófeladatok

A tanulás környezete: (pl. tanterem, stúdió, műterem, külső helyszín, online, vállalati gyakorlat stb.)

– 15 fő befogadására alkalmas sötétíthető terem, projektor (+ átalakítók min. HDMI és VGA), hangfal, terem adottságaitól függően vetítövásznon, elosztó, internet elérés számítógép hozzáférés

– 15 fő befogadására alkalmas műhelytér/stúdió

Ütemezés:

2026. 11. 16 - Kurzusindítás, témafelvetés

2026. 11. 17 - Korai számítógépes művészet, vektoros ábrázolás alapok

2026. 11. 18 - Rajzológépek, módszerek, procedurális rajzolás, algoritmusok

2026. 11. 23 - Ötletelés, gyűjtés

2026. 11. 24 - Konzultáció

2026. 11. 25 - Technikai workshop (anyaghasználat, módszerek, programozás)

2026. 11. 30 - Technikai workshop (anyaghasználat, módszerek, programozás)

2026. 12. 01 - Konzultáció
2026. 12. 02 - Záró prezentáció / kiállítás

Értékelés:

Teljesítendő követelmények:

- Gyakorlatok, dokumentációk, kiadott feladatok elkészítése és színvonalas prezentációja.

Az értékelés szempontjai:

- határidők betartása
- átlátható munkafolyamat
- gyakorlati feladatok elkészítése
- az elkészült művek tartalmi, formai és szakmai minősége
- a prezentáció tartalmi, formai és szakmai minősége

Az érdemjegy kiszámítása:

- Határidők betartása: maximum 10%
- Átlátható munkafolyamat: maximum 10%
- Gyakorlati feladatok elkészítése: maximum 30%
- Az elkészült művek tartalmi, formai és szakmai minősége: maximum 25%
- A prezentáció tartalmi, formai és szakmai minősége: maximum 25%
- 91-100% = jeles (5)
- 81-90% = jó (4)
- 66-80% = közepes (3)
- 51-65% = elégséges (2)
- 0-50% = elégtelen (1)

A kurzus a Projektfejlesztés tantárgy része.
A kurzus tárgyon belüli értéke: 40%

A kurzust a tárgyon belül meghirdetett valamennyi kurzussal együtt fel kell venni.
(Projektfejlesztés / Önismereti Training; Projektfejlesztés / Bevezetés a multimédia művészetbe; Projektfejlesztés / Performanszművészet; Projektfejlesztés / Algorithmic Drawing; Projektfejlesztés / Médiaarcheológia).

Amennyiben a hallgató a többkurzusú tárgy bármely kurzusából elégtelen osztályzatot szerez vagy valamely kurzusát nem teljesíti, az egész tárgy ismétlése szükséges.

Ajánlott irodalom:

Daniel Shiffman - Nature of Code

<https://natureofcode.com/>

Matteo Pasquinelli -3000 years of algorithmic rituals <https://www.e-flux.com/journal/101/273221/three-thousand-years-of-algorithmic-rituals-the-emergence-of-ai-from-the-computation-of-space>

Conditional Design

<https://conditionaldesign.org/>

Morphogenesis Resources -

<https://awesomeopensource.com/project/jasonwebb/morphogenesis-resources>

Mark Webster - Designing Programs

<https://designingprograms.bitbucket.io/index.html>

Generative Hut - Tracing the Line

<https://vetroeditions.com/products/tracing-the-line>

Procedural Drawing

https://medium.com/@_stc/procedural-drawing-fb18aab70268

Paul Klee - Sketchbook <https://www.bauhaus->

[bookshelf.org/bauhaus_book_2_paul_klee_pedagogical_sketchbook_pdf_download.html](https://www.bauhaus-bookshelf.org/bauhaus_book_2_paul_klee_pedagogical_sketchbook_pdf_download.html)

Amy Goodchild - Early Computer Art <https://www.amygoodchild.com/blog/computer-art-50s-and-60s>

Tyler Hobbs - Long form Generative Art <https://paragraph.com/@hot.buffets/going-long-on-long-form-generative-art>

Siegfried Zielinsky - Deep Time of the Media <https://mitpress.mit.edu/9780262240499/deep-time-of-the-media/>

Egyéb információk:

Máshol/korábban szerzett tudás elismerése/ validációs elv:

- teljeskörű beszámítás/elismerés lehetséges
- részleges beszámítás/elismerés lehetséges
- nincs lehetőség elismerésre/beszámításra

Tanórán kívüli konzultációs időpontok és helyszín:

Csütörtökönként 10:00-12:50

Online tér, előre egyeztetett időpontban