Tantárgy neve: **Processing+\_Kreatív kódolás bővített gyakorlatokkal**

Kurzus leírása:

A kurzus a Processing\_Kreatív kódolási gyakorlatok a tervezőgrafikában című kurzus keretében, az előző félévben elsajátított ismeretekre épít, és kibővíti azokat új témakörökkel, például 3D-vel, audioreaktivitással, kinetikus tipográfiával, valamint webes technológiák, mint a HTML, CSS és a P5.js alapjaival. A fő projekt egy testreszabható, weben elérhető kreatív alkalmazás elkészítése, amely integrálja a kurzus során tanultakat.

A hallgatók egyéni, saját ötleteikre alapozott projekteket valósíthatnak meg, miközben új programozási eszközöket és módszereket fedeznek fel. A kurzus célja az experimentáció ösztönzése, a kreatív kísérletezés elmélyítése, valamint a hallgatók érzékenyítése az innovatív technológiák és eszközök iránt. A fókusz az egyéni víziók megalkotásán van, kiszakadva a hagyományos megbízó-megbízott paradigmából.

Követelmények:

* Saját laptop (operációs rendszertől függetlenül)
* Szoftverek: Processing, P5.js, Visual Studio Code(mindegyik ingyenes, és csak pár megabájt)

Kurzus felépítése:

A kurzus 8 alkalomból áll, egy-egy alkalom 4 darab, 45 perces órából (ez alkalmanként összesen 3 óra). Az órák felépítése: vetítettképes, gyakorlatorientált előadás és egyéni konzultáció.

Tanórák tematikái:

1. Bevezetés: Kortárs alkotók bemutatása, közös inspirálódás, a kurzus céljainak és menetrendjének ismertetése. Ismétlés az előző kurzus anyagából.
2. Adatkezelés listákkal: Hogyan dolgozzunk nagy mennyiségű adattal?
3. Rajzprogram fejlesztése: A "copy" funkció működése és integrálása.
4. Animációk hullámokkal: Sinus- és koszinuszfüggvények használata, animációk exportálása.
5. Bevezetés a 3D világába.
6. P5.js alapok: A nyelv sajátosságai, Visual Studio Code használata, text-to-points program készítése.
7. Webes felületek alapjai: HTML, CSS struktúra, GitHub bemutatása.
8. Testreszabható GUI: Programok HTML-be való integrálása és felhasználói felületek készítése.
9. Audioreaktivitás: Hang alapú vizuális programok létrehozása.
10. Hydra bemutatása: Live vizuálok készítése és kitekintés a valós idejű kreatív kódolásra.

A kurzushoz ajánlott irodalom:
-Daniel Shiffman: The Nature Of Code <https://natureofcode.com/>
-Tim Rodenbröker: Creative Coding as a School of Thought <https://timrodenbroeker.de/creative-coding-as-a-school-of-thought/>
-Benedikt Groß: Generative Design: Visualize, Program, and Create with JavaScript in p5.js
-Benedikt Groß, Hartmut Bohnacker : Generative Design: Visualize, Program, and Create with Processing

A kezdő kurzus elvégzése nem kitétel, de ajánlott. Egyéni konzultáció alkalmával lesz lehetőség felzárkózásra.