

# Viselhető technológia és MI a kiegészítőtervezésben

Molnár-Csikós

Virág

Molnár-Csikós Virág küldte be 2025. 06. 19., cs - 16:33 időpontban

Terv típusa

Óraterv

Bővebb szakterület

Kreatív szakmák, művészetek

Témakör, tanulási terület

Tervezési ismeretek, tervezési gyakorlat

Szakmai tantárgy(ak)

Kiegészítőtervezés

Évfolyam

14. évfolyam

Tanulási, fejlesztési célok

A tanulók a óra/projekt végére képesek lesznek a ChatGPT és Perplexity felületeit adott téma szerint önálló kutatókra használni, kutatási eredményeiket MI-képgenerálóval vizuálisan illusztrálni, MI-technológiát használva önállóan tervezni.

Fogalmak

MI, viselhető technológia, LED, kinetikus kiegészítő, 3D nyomtatás, intuitív tervezés a MI alkalmazásával

Szükséges eszközök

Számítógép, tablet/okostelefon, stabil internetkapcsolat, Wacom-tábla, vázlattömb, kézi rajzeszközök

Előre kiadott anyagok

[https://drive.google.com/drive/folders/1xt3VMvQhZ9Okauqa4X8hvR-5yVhz0R7-?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1xt3VMvQhZ9Okauqa4X8hvR-5yVhz0R7-?usp=drive_link)

A tanulók az óra előtt tanulmányozzák át a linken található inspirációs prezentációt, az abban található altémákhoz kapcsolódó linkeket tanulmányozva „kerüljenek képbe” alapszinten.

Bevezető rész, előkészítés

## Tanulási célok:

- Megismerni különleges, technológiai alapú divatkiegészítőket (pl. okosékszerek, interaktív táskák).
- Látni, hogyan inspirálhatja az MI a kreatív tervezést.
- Saját koncepció alkotása MI segítségével.
- Kritikai gondolkodás fejlesztése: a technológia szerepe a divatban.

Megvalósítás részletes tervezése

## Óra 1 (45 perc): Bevezetés a viselhető technológiába és MI-inspirálta designba

### 1. Bevezető beszélgetés (10 perc)

- Mi számít „kiegészítőnek” a divatban?
- Milyen különleges/újszerű kiegészítőkkal találkoztak?
- Mik azok a viselhető technológiák? (pl. okosórák, LED-es ruházat, hőérzékeny ékszerek)

### 2. Inspirációs vetítés és megbeszélés (15 perc)

#### Vetítendő példák:

- Anouk Wipprecht technológiai ruhái
- CuteCircuit LED-es ruhái
- Lumen Couture projektoros ruhái
- Okosékszerek (pl. Ringly, Bellabeat)
- 3D-nyomtatott táskák, cipők

Beszélgetés:

- Milyen funkciót látnak el ezek a kiegészítők?
- Mennyire esztétikusak vagy praktikusak?

### 3. MI bevezetése - hogyan segíthet a mesterséges intelligencia a tervezésben? (10 perc)

- Képgeneráló MI (pl. DALL·E, Midjourney): inspirációs látványtervek készítése.
- Formagenerálás, színekombinációk javaslata.
- Trendkutatás AI-alapú elemző szoftverekkel.
- Anyagpárosítások előrejelzése.

**Mini feladat:** tanulók mondanak egy ötletet, amit be lehetne vinni MI-be (pl. „okosgyűrű, amely változtatja a színét a hangulatomtól függően”)

#### **4. MI-alapú inspiráció generálása (10 perc)**

**Eszköz:** tanári számítógép kivetítéssel (vagy ha van: tanulók saját eszközön)

- Beírt ötlet: „Neonfényes városi stílusú karkötő, amely rezeg a beérkező értesítésekre”
- MI-generált látványtervek bemutatása (DALL·E vagy Midjourney képek)
- Képek elemzése: Mi tetszik? Mi nem? Mire inspirál?

## **Óra 2 (45 perc): Saját koncepció alkotása MI segítségével**

### **1. Csoportos ötletelés (10 perc)**

- 3-4 fős csoportokban: Találjatok ki egy különleges kiegészítőt, ami technológiát vagy MI inspirációt használ
- Kérdések segítséghez:
  - Milyen funkciót lát el?
  - Hogyan reagál a környezetre?
  - Miből készül?
  - Hogyan néz ki?

### **2. MI-kép generálása (15 perc)**

- Tanári közreműködéssel vagy eszközhasználattal: a tanulók MI-képkalkotóval létrehozhatnak 1-2 látványtervet az ötletükhöz.
- Képek elmentése, kiértékelése.

### **3. Designlap készítése (15 perc)**

- Papíron vagy digitálisan: a tanulók elkészítik a koncepciójuk összefoglalását:
  - név

- funkció
- alapanyagok
- képi inspiráció (MI-kép)
- vázlat

#### **4. Prezentáció és reflexió (5 perc)**

- Néhány csoport röviden bemutatja az ötletét.
- Közös értékelés: kreativitás, újszerűség, kivitelezhetőség.

#### **□ Óra végén javasolt házi feladat:**

- Fejezd be a tervlapot.
- Írj hozzá 5–10 mondatot arról, hogyan használnád a mesterséges intelligenciát a jövőben a tervezésben.

Tananyagkészítéshez és az órai munkához használt alkalmazás

Adobe Illustrator

Canva

ChatGPT

Google NotebookLM

Jamboard

Moodle

Perplexity

Értékelési terv

#### **Tanulási célok**

A tanulók legyenek képesek:

1. Példákat felismerni a technológiai alapú kiegészítők világából.
2. Önállóan megalkotni egy kiegészítő koncepcióját, amely ötvözi a divatot és az innovációt.
3. Használni kreatív eszközöket (kézi rajz, mesterséges intelligencia) vizuális megjelenítéshez.
4. Értelmezni és megindokolni a saját tervezési döntéseiket.

#### **Értékelési szempontok és pontozás**

Szempont / Pontszám / Mit értékelünk?

## **1. Kreatív ötlet**

0-5 pont

Újszerűség, egyediség, inspirációk beépítése

## **2. Funkcionalitás és technológia**

0-5 pont

A technológia alkalmazása mennyire átgondolt, valószerű

## **3. Vizuális megjelenítés**

0-5 pont

Rajz, MI-generált kép, vagy más vizuális eszköz minősége

## **4. Prezentáció és érvelés**

0-3 pont

Szóbeli vagy írásos bemutatás világossága, önreflexió

## **5. MI-eszköz használata**

0-2 pont

Mennyire tudatos és értelmes az MI integrálása a tervezésbe

**Maximális pontszám: 20 pont**

# **Visszajelzés a tanulási célokról**

## ***Tanári összegzés***

Az óra végén a tanár:

- Szóbeli reflektálást kér (pl. Mit tanultál ma a technológiai kiegészítőkről?)
- Megfigyeli, hogy a tanulók képesek-e példát mondani inspirációs forrásra és megindokolni döntéseiket.
- Visszacsatolást ad arra, hogy a tanuló munkája hogyan felel meg az órán kitűzött céloknak.

## ***Tanulói önértékelés***

A tanulók az óra végén egy 3 kérdésből álló mini-önértékelőt töltenek ki:

1. Melyik inspiráció tetszett a legjobban és miért?
2. Mennyire sikerült megvalósítanod az ötletedet úgy, ahogy eltervezted?
3. Mi volt a legérdekesebb dolog, amit megtanultál ma?

Ez történeht szóban, kiscsoportos beszélgetésben, vagy digitális úrlapon (pl. Google Forms).

Differenciálás

## 1. Tartalmi differenciálás

A bemutatott inspirációs anyagok (pl. Anouk Wipprecht, CuteCircuit, okosékszerek, 3D-nyomtatott táskák) eltérő típusú technológiai és esztétikai megközelítést képviseltek.

A tanulók ezek közül szabadon választhattak, hogy melyik inspirálja őket legjobban – így mindenki saját érdeklődése szerint kapcsolódhatott be a munkába.

## 2. Módszertani differenciálás

A tervezési feladat többféleképpen is megközelíthető volt:

- **Kézi rajzzal** dolgozók hagyományos eszközökkel készíthettek látványtervet.
- **Digitális vagy MI-eszközöket** kedvelők használhattak DALL·E-t, Canva-t, vagy más AI-generátorokat.

Ez lehetővé tette, hogy különböző szintű technológiai kompetenciájú tanulók is sikerélményhez jussanak.

## 3. Tempóhoz igazodás (időbeli differenciálás)

A tanulók tempójához alkalmazkodva:

- Akik gyorsabban végeztek, tovább finomíthatták a prezentációjukat, több MI-es eszközt próbálhattak ki, vagy több változatot készíthettek.
- Akik lassabban haladtak, elegendő időt kaptak az alapötlet és egy vizuális vázlat kidolgozására.

## 4. Reflexió - gondolkodási szint szerinti differenciálás

A záró önértékelő kérdések különböző mélységű gondolkodást igényeltek:

- Alapszint: Melyik ötlet tetszett?
- Középszint: Miért döntöttél egy adott technológia mellett?
- Magasszint: Hogyan változtatná meg a kiegészítő a viselője életét?

A tanulók saját szintjüknek megfelelő módon kapcsolódhattak be a reflexióba.

Feladatok

## **Projektfeladat - Viselhető technológiai divatkiegészítő tervezése**

### **Feladat:**

Tervezd meg egy olyan *divatkiegészítő* koncepcióját, amely valamilyen **technológiai újításon** vagy **mesterséges intelligencián** alapul. A terv tartalmazzon vizuális elemet (kézi rajz vagy AI-generált kép), valamint egy rövid, írásos vagy szóbeli bemutatást, amely bemutatja az ötlet lényegét és funkcióját.

### **Cél:**

A feladat célja, hogy a tanulók:

- Alkalmazzák az órán megismert inspirációkat és eszközöket,
- Kombinálják a kreatív divattervezést innovatív technológiai ötletekkel,
- Fejlesszék önálló vizuális kifejezőképességüket és gondolkodásukat a jövő divatjáról,
- Megtanulják és begyakorolják a MI-eszközök használatát mind kutatáshoz, mind tervezéshez.

### **Kapcsolódás az órához:**

A projekt az órai inspirációs bemutatóra és a közös elemzésekre épül. A tanulók az ott látott példákból meríthetnek ötletet, és saját tervezési nyelvük szerint továbbgondolhatják azokat. A mesterséges intelligencia eszközeinek használata opcionális, de ajánlott része a kreatív folyamatnak.

### **Leadás módja:**

Rajzlap, digitális PDF vagy prezentációs forma (Canva-prezentáció, PowerPoint). A bemutatás szóban vagy írásban történhet, akár rövid videó vagy hanganyag formájában is.

**Leadási határidő:** a megtartott órához képest két hét