

Dr. Barcza Dániel - Tanítani a Taníthatatlant

A Fenntarthatóság az oktatásban – Zöld pedagógia
Nemzetközi konferencia, 2026. 05. 23.
Vajdasági Pedagógiai Intézet

A prezentáció szövege PPT diánként:

- 1. Tanulni a Taníthatatlant - A fenntarthatóság oktatása a Moholy-Nagy Művészeti Egyetemen**
2. Üdvözlöm a konferencia résztvevőit. Én Barcza Dániel vagyok, a Moholy-Nagy Művészeti Egyetem egyetemi tanára és a MOME Fenntarthatósági Iroda vezetője. Nagyon köszönöm a konferencia szervezőinek megtisztelő meghívását! Sajnos jelenleg Göteborgban tartózkodom, így személyesen nem, csak így, videó üzenetben tudok bejelentkezni. A következőkben azt mutatom be, hogyan tanulják a MOME hallgatói a fenntarthatóságot és a zöld kompetenciákat. Illetve 5 rövid történetben azt, milyen kanyargós, kudarcokkal és sikerekkel teli úton jutott idáig a képzésünk, az elmúlt 15 évben.
3. Én 2010-ben érkeztem a Moholy-Nagy Művészeti Egyetemre. Az akkori rektor arra kért fel, hogy új kurzusokat és programokat indítsak fenntarthatósági és ökológiai témákban. Már akkor, 15 éve tisztán látszott mindannyiunk számára, hogy a Földünk ökológiai rendszere és az emberiség bajban van. Ismertük a klímaváltozást, a túlfogyasztást, a környezetszennyezést és a természetpusztítás problémáit. Tudtuk mik az okok, és mik a várható következmények. Azt is tudtuk, hogy újra kell fogalmazni az ember és természet viszonyát. Egy fenntartható jövőt kell tudnunk elképzelni, megtervezni és megvalósítani. Ehhez pedig rengeteg kreativitásra van szükség.
4. A MOME-n úgy tartjuk, hogy a kreativitás az ember legerősebb megújuló erőforrása. Az egyetemünk a kreativitásról és annak fejlesztéséről szól. Ez az a hely, ahonnan a Bauhaus mozgalom kiemelkedő alakja, Moholy-Nagy László elindult nyugatra, és az a hely, ahol Rubik Ernő feltalálta a bűvös kockát. Jelenleg tucatnyi kreatív szakterület képzése folyik, az építészettől, a forma-, divat- és járműtervezésen át, a fotográfia, tervezőgrafika, animáció és elméleti szakterületekig. A jövő kreatív szakembereit képezzük, akik az épített, a tárgyi, a vizuális és a digitális környezetünkért felelnek majd.
5. Az első történetem a kreativitásról és a korai kísérleti kurzusokról szól.
6. *“Egy termék környezeti hatásának közel 80 %-a tervezés fázisában dől el”*. Ezzel a drámai felütéssel kezdtem mindig az első Ökodesign kurzust. Majd azt is hozzátettem a hallgatóknak, hogy *“Ti vagytok az a generáció, akiknek helyre kell hoznia a hibákat, amit az én és a szüleim generációja okozott.”* Ez mindig működött. A szemek csillogni kezdtek, a világ megmentésének feladata izgalmas kalandként és nem elviselhetetlen teherként csapódott le. A feladat nagy, de nemes, van rá idő és 80% mozgásteret jelent.
7. Eleinte egy sor kísérleti kurzust indítottunk. Ökodesign, Szociális design, Művészet és Ökológia és egyéb témában. Kísérleteztünk mi működik, és mi nem. A kurzusokat nem a következő ötven évre szántuk, csak tesztként, hogy tanuljunk belőle. Az oktatás projekt alapú volt, a hallgatóknak fiktív kihívásokra kellett kreatív megoldásokat kidolgozniuk. Imádták. A téma új volt, bizsergető, nagy teret adott a kreativitásnak, a felelőség nélküli játéknak és alkotásnak. A diákok ontották az izgalmasabbnál izgalmasabb koncepciókat.
8. Egy ilyen például Alberto Vasquez formatervező hallgató Flow Lamp elnevezésű, off-grid köztéri lámpája. A szélturbina elvén működő, bambuszából készült kandeláber maga termeli a

szükséges elektromosságot. A terv a Kolumbiai tengerpart sötét, elhagyott szakaszaira készült, a közbiztonság növelése érdekében. A koncepció nagyon sikeres volt, számos nemzetközi díjat nyert el.

9. Vagy ilyen Gulyás Sára, textil és divattervező hallgató PikkPack elnevezésű cipőkollekciója, ami minimális szabási hulladékkal, a használó által összeállítható, majd a termék életciklus végén anyagtipusok szerint szétszedhető és recikálható módon lett kialakítva.
10. És ilyen Toronyo Péter, KÁLHA elnevezésű melegítő eszköz prototípusa, amely otthontalan emberek számára biztosít esélyt a túlélésre a téli időszakban.

A fenntarthatósági kísérleti kurzusok nagy teret adtak a fantáziának, a hallgatók nagyon kedvelték. De a kurzus lezárulta után már a következő témával foglalkoztak, végzés után pedig konvencionális piaci feladatokat vállaltak. A fenntarthatóság és ökológiai gondolkodás nem vált attitűddé és elköteleződéssé. Egy izgalmas kirándulás volt a mesék birodalmába.

11. A következő történet a tapasztalásról és a valósággal való szembesülésről szól.
12. Oktatási stratégiát váltottunk. A létrehoztunk egy kreatív kutató labort, ami valós problémákkal és projektekkel foglalkozott. Ez volt a MOME EcoLab, amit Fehér Bori kollégámmal alapítottunk. A fókuszában eleinte az ökológiai fenntarthatóság állt, majd egyre inkább a társadalmi problémák felé fordultunk. A pedagógiai koncepció izgalmas volt, extra-kurrikuláris keretek közé vittük a tanulást. Így nem kötött meg az akadémiai adminisztráció, a kredit kényszer és a szemeszterek dinamikája. A hallgatók saját motivációból csatlakoztak, cserébe a való életben alkothattak.
13. Egy korai projektünket Magyarország egyik legszegényebb térségében, a Borsodi Bódvavölgyben indítottuk.
14. Itt olyan valósággal találkozhattak a hallgatók, amit az elit Budai campuson soha nem tapasztalhattak meg. Bódvalenke lakosságának 90%-a mélyszegénységben él, a munkanélküliség hasonló arányú. A házak többségében nincs folyóvíz és csatornázás. Gyakori az éhezés, a téli hónapokban pedig sokszor nincs mivel fűteni. A hallgatóknak sokkhatás volt szembenézni a valósággal.
15. Helyi termékek és egy szociális vállalkozás létrehozását tűztük ki célul. Ezzel munkahelyet teremthetünk és bevételt a helyi lakosok számára. A környék gazdag a vadon termő gyógynövényekben, gyümölcsökben és gombákban. Erre az erőforrásra építhetünk. Ezeket aszalt és szárított formában feldolgozva, megfelelő csomagolással és arculattal ellátva, magas hozzáadott értékű, piacképes termékeket akartunk létrehozni.
16. A termékcsaládon túl az aszaláshoz és növény szárításhoz szükséges infrastruktúrát is megterveztük. Olcsó, helyben elérhető anyagokból dolgoztunk, végletekig egyszerűsített megoldásokkal. Úgy, hogy a helyiek maguk is elő tudják állítani. Az erőforráshiányt kreativitással pótoltuk, és új értéket teremtettünk. Büszkék voltunk az eredményekre, úgy gondoltuk sikeresen zárult a projekt első szakasza.

A hideg zuhany az alkotótábor utolsó napján érkezett. Épp búcsúztunk a helyi gyerekektől, és ígértük, hogy fél év múlva újra itt leszünk. Mire az egyik kislány közbekiáltott. *“Ezek a fa építmények addigra ár nem lesznek itt”*. Miért ne lennének? – kérdeztük. *“Mert télen eltűneljük. Kell a fa, hogy ne fázzunk”*.

Életem egyik meghatározó pillanata volt ez, a felismerés, hogy tervezőként és oktatóként is mennyire vakok tudunk lenni. A mélyszegénységnek, ennek a borzasztó komplex és mélyen gyökerező problémának csak a felszínét kapirgáltuk.

17. A következő történet ennek a folytatása, de már a közösségről és az együttműködésről szól.
18. Ismét taktikát váltottunk. Bódvalenkénk megértettük, hogy mi itt tanulók vagyunk. Nem az a feladatunk, hogy megmondjuk a tutit, hanem hogy figyeljünk, és tanuljunk a helyiektől. A Bódvaszilasi általános iskola diákjaival kezdtünk együtt dolgozni. Ők lettek a tanáraink a következő négy-öt évben. A közös cél az volt, hogy az iskola környezetét a gyerekek maguk át tudják alakítani, a saját képükre.
19. Mi pedig mentorként támogattuk őket. Segítettünk, hogy ötleteiket tervekbe, azokat pedig valóságba fordítsák át. Megmutattuk hogyan használják az ecsetet, a csavarbehajtót, a csiszológépet, hogy megépíthessék, amit elgondoltak. És ők lassan, az évek során a bizalmukba fogadtak, a közösségük részévé váltunk.
20. Éveken át követve őket elkezdtük megérteni a strukturális mélyszegénység komplexitását. Hogyan határozza meg a születés és a társadalmi pozíció egy gyerek perspektíváit az életben. Hogyan működik a szegregáció a közoktatásban. Hogyan hullanak szét a gyerekkori álmok 16 éves korra, amikor szembesülnek vele, hogy a társadalom nem tart rájuk igényt. Megértettük, hogy mi az, amin mi tervezőként változtatni tudunk, és mi az, amin nem. És azt is, hogy a változás csak bizalomra építve, együttműködéssel lehet elérni.
21. Most ugorjunk az időben, és beszéljünk a tudás és a tudás birtoklásának természetéről.
22. *“Mi látunk a képen?”* Ezzel a kérdéssel szoktam indítani az *Ecology 2 Design* alapozó tárgy bevezető előadását. Sok év projekt alapú oktatás után úgy döntöttünk, hogy szükséges a mélyebb és strukturáltabb elméleti megalapozás a fenntartható tervezés elsajátításához. Ez lett az *Ecology 2 Design* modul rendszer.

A nyitó kérdésekre, hogy mit látunk a képen, persze a kézenfekvő válasz, hogy a Föld bolygót. De mindig van egy-két fotográfus hallgató a tanteremben, aki tudja, hogy ez konkrétan a híres “Bue Marble” fotó, az egyik első űrfelvétel a Földről. Egyesek még azt is tudják, hogy az Apolló 17 legénysége készítette, egy 80 mm-es Zeiss optikával ellátott Hasselblad kamerával. Szeretem ezt a fotót használni. Szemléletesen mutatja a Földünk végeességét, a növekedés korlátait. 1972, a létrejöttének időpontja jól kapcsolható a környezetvédelmi mozgalmak hőskorához, és a fenntarthatóság gondolatának létrejöttéhez. És más olyan elméleti ismeretekhez is, amik elengedhetetlenek.

Művészeti hallgatóknak lexikális tudást oktatni komoly pedagógiai kihívás, szinte lehetetlen. Két évszám és egy diagramm után a csoport fele már alszik is, a másik fele rajzol, kötöget, vagy az Instagramon lóg. Minden pedagógiai és kommunikációs trükköt be kell vetnie, hogy a figyelmet fenntartsuk. Ilyen trükk a vizuális történetmesélés.
23. Egy frappáns vizuális geggel könnyen átköthetünk az ökológiai lábnyom fogalmára. *“Mennyi Föld bolygóra lenne az emberiségnek szüksége, hogy az megújuló módon tudja kiszolgálni a fogyasztási igényeket?”*
24. Vagy tovább húzva a narratívát, máris elszörnyülködhetünk egy átlagos amerikai állampolgár ökológiai lábnyomán. Érzelmekkel feltöltve már könnyebb út vezet a biokapacitás, a populáció dinamika, az exponenciális növekedés és a pozitív visszacsatolási körök fogalmainak megértéséhez. A MOME-n persze mindent sztoriban kell csomagolni.
25. Ilyen például a St-Matthew sziget esete a pár betelepített, majd magára hagyott rénszarvasról. Amik idővel hatalmas kolóniává nőttek ki magukat, mígnem az egyetlen élelemforrásukat túllegeelve, szinte nyomtalanul kihaltak. Egy művész hallgató még húsz év múlva is a bohém St.

Mathews-i szarvasokkal fog álmodni, de a diagrammot már másnapra elfelejti. Történetmeséléssel még a szárazabb témák, a klíma adaptáció vagy a körforgásos gazdasági működése is inspiráló lehet.

26. Ezért lepett meg, amikor az egyik óra után több hallgató is odajött hozzám, kicsit feszengve. *“Tanár úr, tudjuk, hogy ez egy kötelező tárgy. És tök jó az egész, meg izé... de mi nem szeretnénk az órára járni többet.”* Meglepett a dolog, ilyenrel még nem találkoztam. Ahogy beszélgettünk kiderült, hogy borzasztóan szoronganak a jövő miatt. Éreztem, hogy a szorongásuk nem felvett póz, hanem mély, elementáris félelem. Akkor-ott megértettem, hogy ez már nem az a generáció, mint tíz évvel ezelőtt, akiknek felcsillant a szemük a világ megmentésére. A Z és Alfa generáció számára ezek a problémák már a mindennapi reménytelen és megoldhatatlan valóságot jelentik. Tudatos passzivitásba vonulásuk egy önvédelmi reakció. Egy 2022-es felmérés szerint a 13-25 év közötti magyar fiatalok 90%-a szorong a klímaváltozástól, 53%-uk pedig reménytelen tehetetlenséget, cselekvésképtelenséget érez.
27. A pedagógiai kísérletezésünk következő szakasza ezután nem szólhatott másról, mint a közös cselekvésről.
28. 2022-ben a MOME nagy vállalást tett: eldöntötte, hogy 2030-ra karbonsemleges lesz, elsőként a hazai felsőoktatási intézmények között. Aki ért a fenntartható építészethez, tudja, hogy energia hatékonysággal, optimalizálással és megújuló energia használatával jelentősen csökkenthető egy intézmény üvegházhatású gáz kibocsátása. De valós nullára nem csökkenthető soha. A karbonsemlegesség csak valamilyen kiegészítő, széndioxid megkötő tevékenységgel érhető el. Erre a feladatra a MOME az erdőtelepítést választotta.
29. A MOME Erdő program elsődleges célja 40 hektár karbonmegkötő örökzöld telepítése, két nemzeti park természetvédelmi területén. Minden év őszén közel 200 MOME hallgató, oktató és munkatárs vesz részt a több napos közösségi erdőtelepítés eseményen. Minden alkalommal 7-8 hektár területen, közel 40.000 facsemete kerül elültetésre, klímaváltozást tűrő, honos fafajok alkalmazásával.
30. A faültetés manapság divatos és romantikus Instagram aktivitás. De, aki már ültetett erdészeti léptékben, több ezer facsemetét a novemberi nyálkás hidegben és sárban, az tudja, hogy semmi romantikus nincs benne. Ahogy az első éves hallgatók megfogalmazzák: *„ez giga szívás”*. Nem értik miért kell csinálniuk, hiszen művészeti egyetemre jelentkeztek, nem erdészeti szakiskolába. Sokuk számára ez már messze a komfortzónán túl van, gyötrelmes szenvedés. A megküzdés számukra pizok nehéz.
31. Mégis a két-három napos közös megpróbáltatás után büszkén néznek szét az új cseperedő erdőn, ami kicsit a sajátjuk is. Büszkéek magukra, hogy tettek valami kézzelfoghatót a klímaváltozás ellen. Büszkéek rá, hogy megküzdöttek a szenvedéssel, és arra is, hogy a MOME közösségéhez tartoznak. Sokan elementáris élményként írják le ezt a három napot, amikor kiszakadhattak a digitális világból, kapcsolódhattak a természethez és a társaikhoz. Újra cselekvőképesebbek lettek. A hallgatói visszajelzések alapján 90%-uk szeretne a jövőben visszatérni és újra tenni a természetért.
32. Az erdőtelepítés oktatási és közösségépítő sikerétől hajtva az elmúlt években az egyetem számos fenntarthatósági akcióprogramot indított el. Ezek nem csak a klímavédelmet célozzák meg, hanem a klíma alkalmazkodást, a biodiverzitás növelését, a körforgásos és regeneratív működést is. A MOME akkor tudja hitelesen oktatni a tervezők egy új környezettudatos generációját, ha mint intézmény, maga is komolyan veszi a fenntartható működést.

A MOME campusának parkját élő laboratóriummá és ökológiai tanulóterepé formáltuk. Létrehoztunk egy közel 500 m²-es közösségi kertet, amelyet a hallgatók és a munkatársak

gondoznak. A gyümölcsök és zöldségek mellett festő-, rost- és gyógynövényeket is termesztnek, amelyeket később az alkotómunkához használnak fel. A kerthez komposztáló telep kapcsolódik, amely a campus zöld hulladékát gyűjti, és biztosítja a közösségi kert tápanyagellátását. Itt különböző komposztálási technikákkal kísérletezünk, és nyomon követjük lebomlás dinamikáját.

A campusunk egy különleges eleme a négy méhcsaládot befogadó MOME méhészet. Első hallásra meglepő, hogy egy művészeti egyetem a campusát 200.000 méhvel osztja meg. De megtanulni harmóniában élni a természettel nem elméletben kell, hanem a mindennapi valóságban. Az évi 150 kiló méz, amit a méhek termelnek, persze sokat segít a kölcsönös elfogadásban.

Szintén izgalmas hallgatói kezdeményezés a Maradék Bank, ahol a diákok lerakhatják az alkotófolyamatokból visszamaradt hulladékanyagait, és szabadon turkálhatnak a mások értékes hulladékai között. A körforgásos gazdaság elve így nem elméleti koncepció marad, hanem mindennapos kincskereséssé válik.

33. Ezek az akcióprogramok nyújtják a képzésünk ökológiai cselekvés komponensét. Erre épülnek rá a strukturált ismereteket biztosító modulok, a már említett Ecology2Design I és II. De hogy épül be, hogy ötvöződik mindez a diszciplináris szakmai kompetenciákkal? Ezt biztosítják a kreatív jövőalkotó projektek, ahol egy zöld, fenntartható jövőt kell megtervezni. Hasonlóan az előadás elején bemutatott kreatív tervekhez, csak ez már nem felelőtlen kalandozás Meseországba, hanem tudásban, képességekben és attitűdben is egyaránt megalapozott tudatos tervezés. A sok tanulási impulzus szintetizálása.

A MOME gazdag kínálatot biztosít kurrikuláris és extra-kurrikuláris, egyéni és közösségi, kötelező és választható tanulási lehetőségből. A hallgatók pedig rugalmas módon állíthatják össze ezekből a saját tanulási útjukat.

34. És ezzel elérkeztünk az kiinduló kérdéshez, hogyan taníthatók a zöld kompetenciák és a fenntarthatóság. Mi, 2010-óta, hosszú és kanyargós utat jártunk be. Nem fegyelmezett pedagógiai tudatossággal, sokkal inkább a zabolátlan design gondolkodás kicsit kaotikus újra és újratervező szemléletével. Óvakodnék attól, hogy ezekből a kalandokból univerzális receptet szűrjek le mások számára. De az évek során a sok kudarc és „Aha!” élmény magam számára és a MOME oktatására vetítve, a következő tapasztalásokat hozta:

35.

- **A fenntarthatóság nem tanítható, hanem tanulható.** A főszerep a tanulónál van. Ő az, aki felfedez, tapasztal, megért, megküzd és létrehoz.
- **Az oktató nem tanár, hanem kísérő.** Lehetőséget teremt, felkínál, támogat, keretet ad a tanulók számára.
- **A zöld pedagógiai nem ételrecept, hanem attitűd.** Kísérletező, kíváncsi, adaptív. Itt mindenki tanul, a professzor ugyanúgy, mint a diák.
- **A fenntarthatóság nem teória, hanem cselekvés.** Az emberiség legégetőbb gyakorlati feladata. Úgyhogy először csináljuk, és csak aztán elmélkedünk róla.
- **A kreativitás nem ritkaföldfém, hanem a legerősebb megújuló erőforrásunk.** Mindenhol megtalálható, a Bódva völgyében, vagy a Vajdaságban ugyanúgy, mint a MOME falai között.

Köszönöm, hogy meghallgattak, és mindenki számára további tartalmas konferencia élményt kívánok.