

A JÖVŐ ANYAGAI KONFERENCIA 2025

FÓKUSZBAN A KÖRFORGÁSOS GAZDASÁG



MOHOLY-NAGY
művészeti egyetem
university of art and
design budapest



NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI
ÉS INNOVÁCIÓS HIVATAL

AZ NKFI ALAPBÓL
MEGVALÓSULÓ PROJEKT

A JÖVŐ ANYAGAI KONFERENCIA 2025



A Future Materials – A Jövő Anyagai konferencia a Moholy-Nagy Művészeti Egyetemen került megrendezésre, és idén minden eddiginél határozottabban összpontosított a körforgásos szemlélet átfogó újraértelmezésére. A konferencia fókuszában ezúttal a körforgásos gazdaság anyagai, az anyagkutatási innovációk társadalmi felelőssége, az anyagtudomány jövőformáló dimenziói álltak. A konferencia témái egyszerre kívánták körüljárni az anyagkutatás, a design, a technológia és az ipari alkalmazások összetett kapcsolatait.

A program négy nagy tematikus szekció – Synergy with Flora and Fauna, Circular Seeds, Linking Academy & Industry és Circular Scalability – köré szerveződött, így a körforgásosság kérdéseit különböző léptékeken, attitűdökben és kutatási fókuszokban vizsgálta.

A konferencia nyitó napján a Synergy with Flora and Fauna szekció hozta közelebb a résztvevőkhöz a több-mint-emberi gondolkodásmódot, amely az utóbbi években a designkutatás egyik meghatározó irányzatává vált. A szekció szervezését Keszeg Anna végezte, aki már a program előkészítése során szoros együttműködésben

dolgozott Ron Wakkaryval és Ákos Schneiderrel, hogy közösen alakítsák ki a szekció szakmai fókuszát. A panel-beszélgetés, amely a véletlenszerűség, a nem-emberi ágenciák és az ökológiai rendszerek tervezésében betöltött szerepét vizsgálta, különösen erős szakmai reflexiót váltott ki a közönségből. A beszélgetés arra mutatott rá, hogy a design eszköztárát szükséges olyan módon alakítani, hogy az többé ne kizárólag emberi igényeket szolgáljon, hanem figyelembe vegye az élő környezet, a növény- és állatvilág, valamint a természetes rendszerek belső logikáját és igényeit is. A szekció zárásaként a NORMALS design stúdió provokatív keynote előadása tovább tágította a gondolkodási kereteket, játékmetaforákon keresztül vizsgálva a társadalmi és ökológiai rendszerek törekenységét és a bennük rejlő együttműködési lehetőségeket.

A konferencia második nagy tematikus pillére, a Circular Seeds szekció Papp Anett szervezése révén az anyaggal való együttműködés finom, intuitív és sokszor kísérletező folyamatát helyezte középpontba. A prezentációk alapvető kérdést feszegettek: miként válhat az anyag nem



passzív hordozóvá, hanem aktív résztvevővé a tervezésben? A meghívott előadók a biomateriális rendszerek, az élő organizmusok, a melléktermékek és a regeneratív folyamatok különböző példáin keresztül mutatták be, hogyan alakíthatja át a designereket az anyaggal való párbeszéd. Barbara Pollini előadása a lassú, helyi és regeneratív anyagfolyamatok jelentőségére világított rá, míg Dana Sáez a standardizáción túlmutató, anyag-logikára épülő tervezői gondolkodást hangsúlyozta. Kazumasa Takada a melléktermékekből történő építészeti gondolkodást helyezte új megvilágításba, Szabó Ádám pedig a Balaton nádas-infrastruktúrájának regenerációs lehetőségeiről beszélt. A szekció egyik legérzékenyebb előadását Gerstenkorn Amália tartotta, aki az etikai kérdéseket is feszegető, agancsból készült műtárgyain keresztül mutatta be a digitális gyártás és a kézművesség közötti izgalmas határterületet. A Circular Seeds erőssége abban rejlett, hogy nem a végtermékre, hanem a tanulási folyamatra, a kísérletezésre és az anyaggal való együttműködésre helyezte a hangsúlyt, így valódi bepillantást engedett abba, hogyan válhat az anyag a design társalkotójává.



A Linking Academy & Industry szekció – amely szakmai szervezésében Kövér Dóra Rea működött közre – az akadémiai kutatás és az ipari alkalmazás közötti hídépítés kérdéseit járta körül. A szekció olyan példákat mutatott be, amelyek azt bizonyítják, hogy a körforgásos innováció nem egyirányú tudásátadás eredménye, hanem folyamatos, oda-vissza ható folyamat. József Kovács előadása érzékenyen tárta fel a digitális precizitás és a természetes anyagok közötti kényes egyensúlyt az agyag 3D-nyomtatásán keresztül. Hidemitsu Furukawa a jövő ételmeiszerrendszereinek anyagul szolgáló lágy struktúrák spekulatív prototípus-készítését mutatta be, rávilágítva arra, hogy az anyagtudomány nem csupán





technológiai, hanem társadalmi és etikai dimenziókat is hordoz. Vlasta Kubušová a laboratóriumi biomateriális kísérletek ipari alkalmazássá válásának kihívásait és lehetőségeit ismertette. Rebeca Duque pedig a természetes rostok útját mutatta be a mezőgazdasági eredetű az építészeti léptékű alkalmazásig, hangsúlyozva a helyi és megújuló anyagok fontosságát. Az itt bemutatott projekt példák közös tanulsága, hogy a körforgásos gondolkodás csak akkor lehet valóban hatékony, ha az ipar és az akadémia között folyamatos és kölcsönös visszacsatolás működik, amelyben a kísérletezés, a gyártás és a reflexió egyaránt formálják egymást.

A konferencia rendszerszintű gondolkodását a Circular Scalability track tette teljessé, amelyet Huszár Katalin állított össze. Ez a szekció már nem csupán az anyagok vagy a folyamatok tervezői megközelítését vizsgálta, hanem azt a kérdést, hogy milyen feltételek mellett válhat a körforgásosság ipari léptékben is működőképes. Philippe Block előadása a gótikus építőmesterek tudásának kortárs újraértelmezésén keresztül mutatta be, hogyan lehet a szerkezeti optimalizáció és a geometriai alapú

tervezés segítségével jelentősen csökkenteni a betonépítés környezeti terheit. Bas van Abel, a Fairphone alapítója a körforgásos ipar gyakorlati nehézségeiről és korlátairól beszélt, hangsúlyozva, hogy a valódi rendszerszintű változáshoz nemcsak technológiai, hanem mély kulturális átalakulásra van szükség. Davide Gomba a nyílt forráskódú innováció dilemmáit és a szellemi tulajdon szerepét elemezte, rámutatva arra, hogy a körforgásosság gazdasági és etikai rendszereit egyaránt újra kell gondolni. A szekció panelbeszélgetése tovább árnyalta a képet, mivel különböző iparági és tervezői szereplők osztották meg tapasztalataikat arról, hogy a nyílt innováció és a szabadalmaztatás milyen módon tud – vagy nem tud – hozzájárulni a fenntartható fejlesztésekhez.



A konferencia egyik legértékesebb része a kifejezetten gyakorlati fókuszú workshop-sorozat volt, amelyet Gulya Nóra állított össze. A műhelyek célja az volt, hogy a résztvevők ne csupán hallgassák az anyagkutatás és tervezés aktuális eredményeit, hanem saját tapasztalataikon keresztül is megtapasztalják az anyag viselkedését, a technológiai lehetőségeket és az ökológiai gondolkodás elveit. Davide Gomba AI-vezérelt tárgykísérletekkel vezette be a résztvevőket az intelligens anyagviselkedés világába;





Kovács József a kerámia 3D-nyomatásán keresztül mutatja meg, hogyan fonódhat egymásba a digitális gyártás és a kézművesség; Barbara Pollini bioreceptív design workshopja az élőlények számára hasznos tárgyak tervezésére fókuszált; a Nima Studio pedig a biomateriális innovációk felskálázásának gazdasági és technológiai kérdéseibe adott átfogó betekintést. A workshopok közvetlen tapasztalata segítette a résztvevőket abban, hogy megértsék: a jövő anyagai nem csupán új technológiákat, hanem új gondolkodásmódokat is jelentenek, melyekben az anyag, a technológia és az ökológia egymástól elválaszthatatlan rendszerekké válnak.

A konferencia keretében a résztvevők egy függesztett, tetőszerkezetre emlékeztető vázból álló installációt is megtekinthettek, amelyet biokompozitból készült zsindelek fednek. Az installáció az anyagkísérletezést low-tech és DIY kontextusban helyezi el, hangsúlyozva a hozzáférhetőséget mint a fenntartható innováció központi dimenzióját. A kiállítás arra mutat rá, hogy a jövő anyagai egyszerű, reprodukálható és erőforráshatékony folyamatokból is létrejöhetnek. A hagyományos építészeti motívum és

a kísérleti bioalapú kompozit kombinációja rávilágít arra, miként szolgálhatnak a bevett formák keretként az anyaggyakorlatok kortárs ökológiai újraértelmezéséhez. Ez a párhuzam a hagyományos anyaghasználati gyakorlatok és a kortárs ökológiai kísérletezés közötti folytonosságot hangsúlyozza.



A kiállítás a jövő anyagainak a technológiai fejlődés, a kulturális beágyazottság, valamint a mindennapi hozzáférhetőség metszéspontjában helyezi el.



Összességében a Future Materials Conference 2025 minden programja azt bizonyította, hogy a körforgásosság kérdése ma már nem csupán anyag- vagy technológiai probléma, hanem kulturális, gazdasági és etikai kihívás is. A négy szekció különböző nézőpontokból vizsgálta ugyanazt a kérdést: hogyan lehet olyan anyagi és tervezési gyakorlatokat létrehozni, amelyek képesek alkalmazkodni az ökológiai korlátokhoz, támogatják a regeneratív folyamatokat, és skálázható módon integrálhatók a társadalmi és ipari rendszerekbe. A konferencia

legnagyobb érdeme, hogy a teoretikus gondolkodástól a konkrét anyagkísérletekig és rendszerszintű ipari példákig ívelő teljes spektrumot végigvezette a résztvevők előtt, ezzel is hozzájárulva ahhoz, hogy a MOME továbbra is meghatározó szereplője maradjon a régió fenntartható anyagkutatói és innovációs diskurzusának.

A Jövő Anyagai konferencia a Kulturális és Innovációs Minisztérium által a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal a és a Moholy-Nagy Művészeti Egyetemért Alapítvány támogatásával valósult meg.



Impresszum:

Fotós: Darab Zsuzsa, Lakos Máté

Moderátor: Nagy Ildi

Szekciófelelősök: Keszeg Anna PhD,

Kövér Dóra Rea, Papp Anett DLA, Huszár Katalin

Workshop felelős: Gulya Nóra

Szervezők: Andavölgyi Vivien, Dr. Kollár Judit,

Huszár Katalin

Kiállítás kurátora: Tasnádi Gergely

Kiállítás vezető: Pass Natália

Külön köszönet Dobos Dorina Melindának, a pályázati iroda munkatársának a konferencia szervezésében nyújtott támogatásáért.

