

ÉPÍTŐIPARI HULLADÉK TETŐCSERÉP ÚJRAHASZNOSÍTÁSÁNAK ANYAGKUTATÁSA A COMPO KURZUSON

Témavezető: Temesi Apol DLA - egyetemi adjunktus, óraadó
Tasnádi Gergő - anyagkönyvtár vezető
Dobos Bence – külső óraadó

Sárközi Lilla Erika
BA3 Formatervezés
2024.11.20.



TARTALOM

COMPO KURZUS

KFI kurzus // nyersanyag-központú tervezői megközelítés

ÉPÍTŐIPARBAN HULLADÉK

Hulladék típusok és azok jelenlegi újrahasznosításának megvizsgálása

KERÁMIA TETŐCSERÉP HULLADÉK

Hulladék cserép nyersanyagként való felhasználásának jelenlegi formái

TETŐCSERÉP ANYAGKÍSÉRLETEK

Anyagkísérlet célja, elvégzett kísérletek

EREDMÉNYEK, JÖVŐBENI CÉLOK





COMPO KFI kurzus



Sárközi Lilla Erika // 2024

OKTATÓK

Temesi Apol DLA - egyetemi adjunktus, óraadó
Tasnádi Gergő - anyagkönyvtár vezető
Dobos Bence – külső óraadó

ÉPÍTÉSI HULLADÉK



JELENLEGI ÚJRAHASZNOSÍTÁSÁNAK MÓDJAI

Több ezer tonna építési hulladék keletkezik évente és körülbelül 80 %-át nem hasznosítják újra. Környezet terhelő, hulladékudvarokban elhelyezhető és bányák feltöltésére használható.



KERÁMIA TETŐCSERÉP

Anyaga: agyag

Gyártása: az agyagot vízzel keverik, majd levegőn szárítják és végül égetik

Előnye: hosszú élettartam, természetes anyag, időjárásállóság, fagyállóság, légáteresztő és hőszigetelő tulajdonságok, könnyű, felújítható, újrahasznosítható

Kezelése: engóbbal (színtartó, vízlepergető, öntisztuló)





ÚJRAHASZNOSÍTÁS JELENLEGI MÓDJAI

adalékanyag betonokhoz
adalékanyag habarcsokhoz
teniszpályák borítása
kitöltőanyag növények gyökerei körül



ANYAG KÍSÉRLETEK

Porítás:
100 mikrométer finomságú
részcsekkre

Sárközi Lilla Erika // 2024



TESZTELT RECEPTEK

Kristályszerkezet módosítás

Por és vízálló ragasztó

Csiriz

50 g	szódabikarbóna
25 g	kukoricakeményítő
62,5 g	víz
100 g	cserép por
Sütés	150 °C // 30 perc

100 g	cserép por
15 g	zselatin
100 g	víz
30 g	tej
Sütés	150 °C // 15 perc

50 g	cserép por
25 g	liszt
75 g	víz
1 g	só
Sütés	150 °C // 15 perc



KIVÁLASZTOTT ANYAGKÍSÉRLETEK AZ ANYAGKUTATÁS FOLYTATÁSÁHOZ

Kristályszerkezet módosítás



Csiriz



CSIRIZ



KRISTÁLYSZERKEZET MÓDOSÍTÁS



ANYAGVASTAGSÁG ÉS KEVERÉSI ARÁNY TESZTELÉSE



Szén
Kurkuma
Ytong

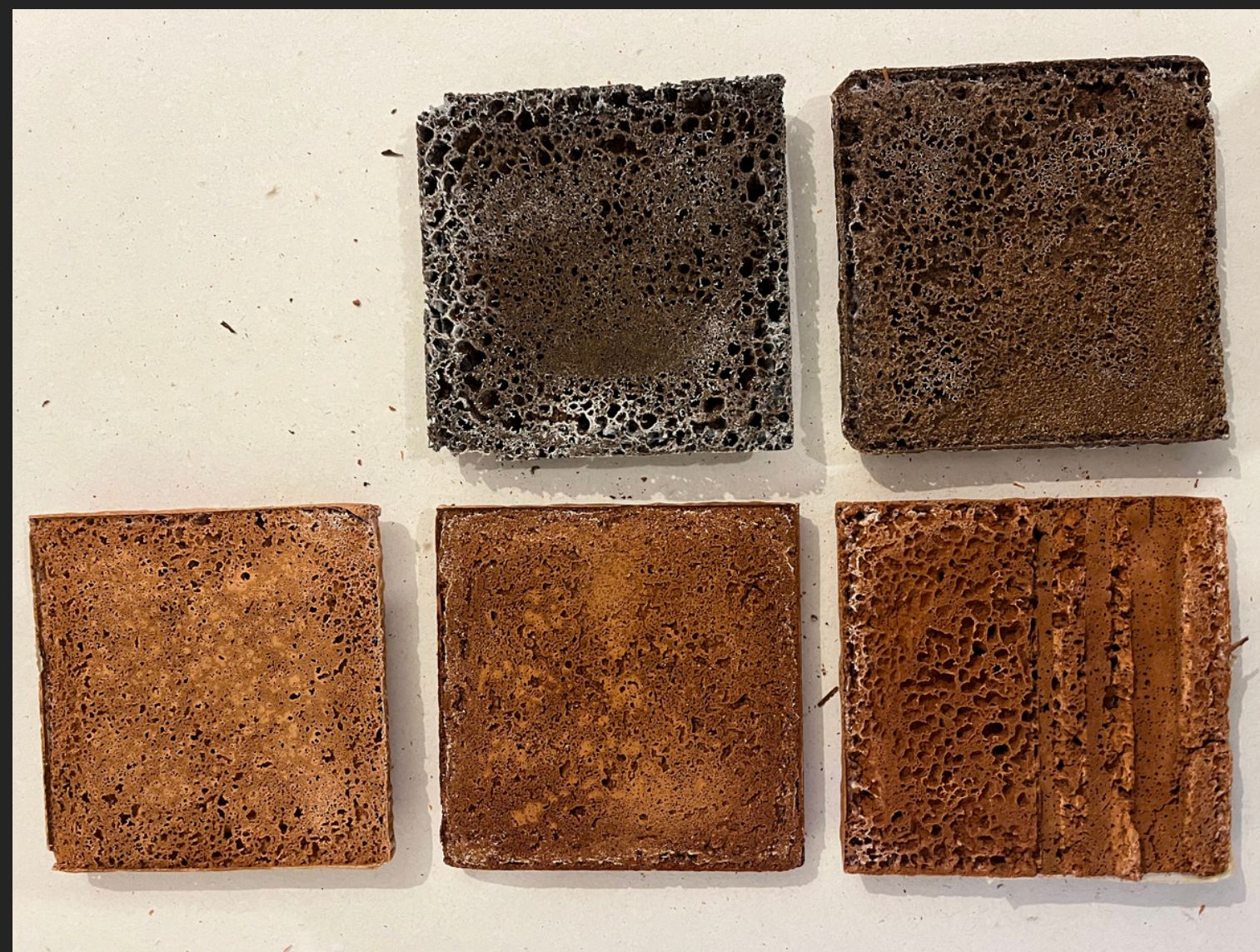


CSIRIZ // SZÍNESZÉS TESZTELÉSE



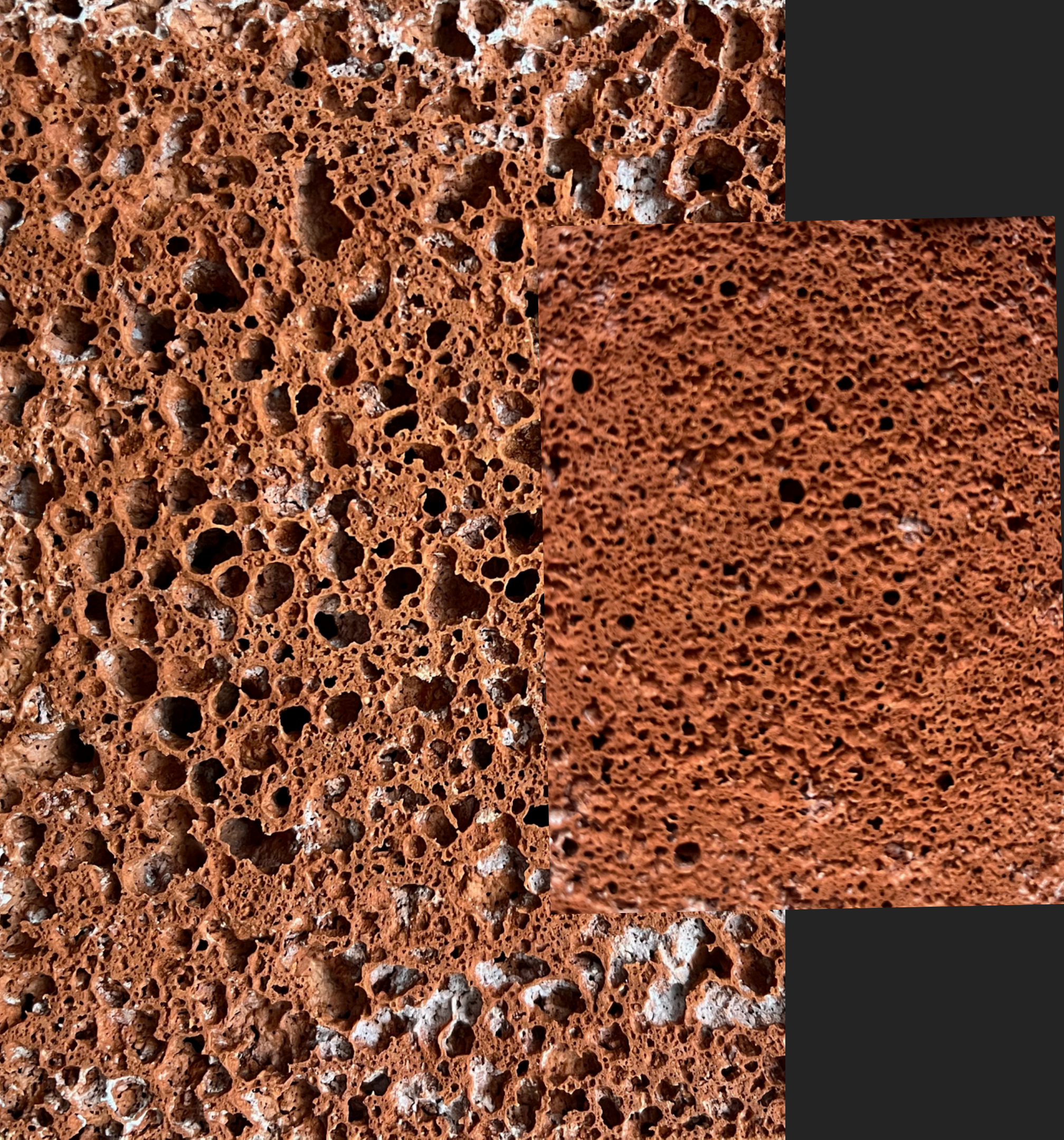
Szén
Kurkuma
Ytong

KRISTÁLYSZERKEZET // SZÍNEZÉS TESZTELÉSE



MINTÁZAT TESZTELÉSE





KRISTÁLYSZERKEZET // STRUKTÚRA TESZTELÉSE

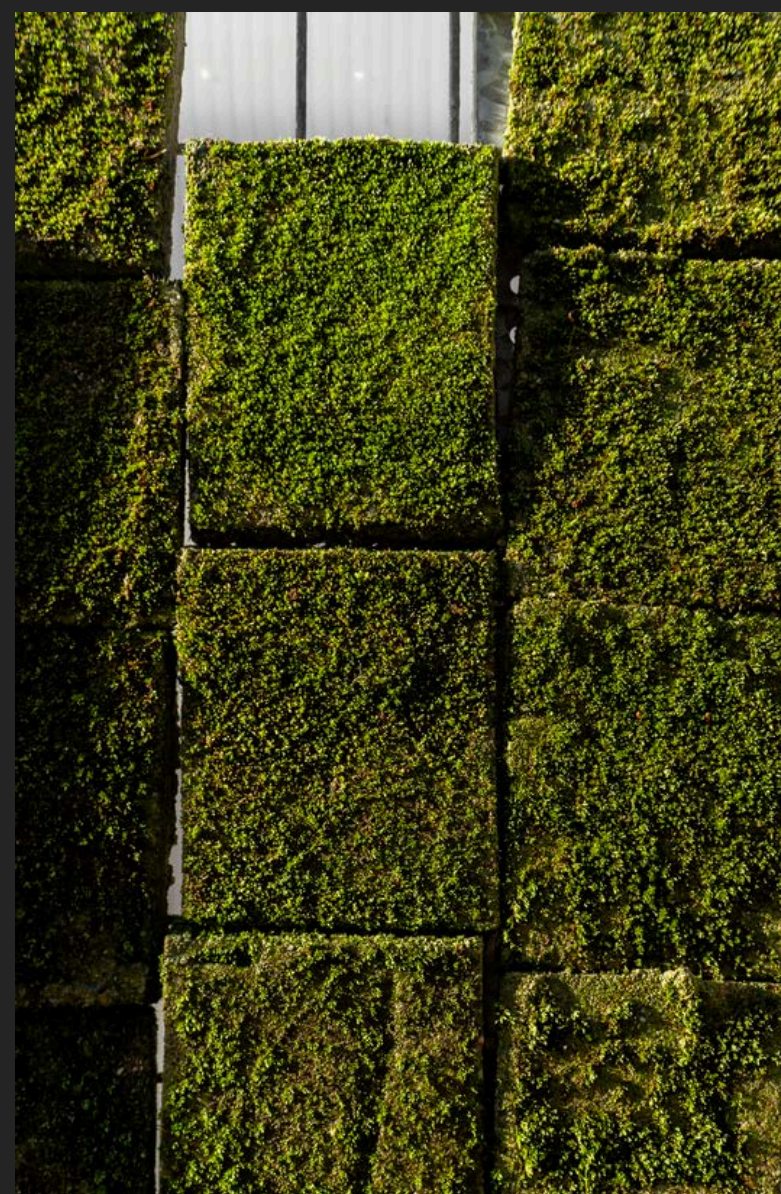




EREDMÉNYEK, JÖVŐBELI CÉLOK



JÖVŐBENI CÉLOK //
OLYAN KOMPOZIT TETŐCSERÉP ANYAG FEJLESZTÉSE, AMELY KÜL- ÉS
BELTÉRI HOMLOKZATBORÍTÁSAKÉNT IS HASZNÁLHATÓ. ALKALMAZÁSA
KÜLÖNÖSEN ELŐNYÖS LEHET MOHÁS VAGY KÚSZÓNÖVÉNYES
ZÖLDHOMLOKZAT KIALAKÍTÁSÁBAN - VERTIKÁLIS HOMLOKZAT ZÖLDÍTÉS





MOHOLY-NAGY

művészeti egyetem

university of art and
design budapest