

POLETNA ŠOLA KRATER

ODPRTI POZIV ZA OBLIKOVALCE
IN ARHITEKTE



TEMA 2021: PLASTAŽE

9. – 17. junij 2021



TRAJNA



CENTER ZA
KREATIVNOST
CENTRE FOR
CREATIVITY



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA
REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

O POLETNI ŠOLI

3

ODPRTI POZIV

4

TEMA 2021: PLASTAŽE

4

ČASOVNICA

5

MESTOŖJI

5

PREDAVATELJI

6

LOKACIJA IN OPREMA

7

SEZNANJE RASTLIN IN
RASTLINSKIH MATERIALOV

8



O POLETNI ŠOLI

V prihodnosti bomo zaradi ekonomske, družbene, okoljske in podnebne krize primorani delovati in oblikovati za drugačne življenjske stile.

Razvoj okolju prijaznih materialov in dobrin kot tudi načinov lokalnega produciranja in delovanja zato za oblikovalce in arhitekte predstavlja pomembna znanja za prihajajoča leta.

V okviru *Poletne šole Krater* se bomo posvetili razvoju in aplikaciji novih materialov iz rastlinske biomase. Na 9-dnevni delavnici bomo raziskovali, kako lahko kot oblikovalci organsko biomaso kmetijskih odpadkov in invazivnih rastlin predelamo, nadgradimo in uporabimo za oblikovanje novih materialov in skupnostnih praks.

Iz lokalnih materialov, ki se nam na prvi pogled mogoče zdijo neuporabni in brez vrednosti, lahko z različnimi tehnikami predelave ustvarimo inovativne izdelke, s poznavanjem različnih vrst lokalnih rastlin in njihovih uporabnih vrednosti pa bogatimo znanje in spekter možnih aplikacij pri oblikovalskih nalogah v prihodnosti.

Namen *Poletne šole Krater* ni zavračanje umetnih materialov, ampak iskanje zanimivih in razburljivih aplikacij naravnih, kjer ti lahko predstavljajo okolju prijaznejšo alternativo. Take rešitve nam v preteklosti niso bile dostopne, z razvojem znanosti, novih tehnologij in odprtostnih principov oblikovanja pa smo dobili tudi odgovornost, da se jih poslužimo in prispevamo pomemben korak k oblikovanju bolj trajnostne družbe.

NA POLETNI ŠOLI KRATER SE BODO UDELEŽENCI SPOZNALI Z:

- lokalnimi surovinami in odpadnimi rastlinskimi materiali,
- eksperimentalnimi postopki oblikovanja biomaterialov,
- etičnimi načini produkcije in aplikacije biomaterialov.

ODPRTI POZIV

Odprti poziv je namenjen oblikovalcem, arhitektom in ostalim ustvarjalcem, ki jih zanima eksperimentiranje z materialnimi razsežnostmi njihovih izdelkov.

Projektna ideja lahko predstavlja nov prototip izdelka ali storitve, dogodek, recept, jed, barvilo, biokompozit, pripomoček ali orodje za predelavo materiala ali predlog za sodelovanje z delovno skupino na Kraterju ali/in izbranim kmetijskim obratom. Pri projektni prijavi si lahko pomagate s [seznamom rastlin](#) ali predlagate svoje materiale, s katerimi bi želeli na delavnici eksperimentirati.

Med prijavami bo strokovna komisija, ki jo sestavljajo člani društev Trajna in prostoRož, oblikovalec Rok Oblak in arhitekt Pedro Jervell izbrali najboljše projektne ideje.



ROK ZA PRIJAVE JE
29. 4. 2021.

TEMA 2021: PLANTAŽE

Program Poletne šole Krater bo zajemal materialno eksperimentiranje s pomočjo razpoložljive infrastrukture na ustvarjalnem laboratoriju Krater ter praktične in teoretične razmisleke o etičnih načinih produkcije in aplikacije materialov.

Vodilno vsebinsko izhodišče raziskovanja so *plantaže**, kultivirane ali divje zaplate ekosistema, ki sodelujejo pri proizvodnji odpadnega ali nezaželenega, a uporabnega organskega materiala. Ker so plantaže poenostavljeni ekosistemi, ki nastanejo kot posledica instrumentalizacije narave in ljudi z namenom ustvarjanja dobička, nam ponujajo aktualno izhodišče za oblikovanje materialov in materialnih kultur, ki negujejo raznolikost, solidarnost in medvrstne ekonomije. Ostanke biomase monokulturnih rastlin, kot so npr. koruza, sadno drevje ali invazivne rastline** bomo v

okviru delavnice preoblikovali v nove materiale in izdelke, ki bodo lahko podprli tako lokalne skupnosti kot okolje, v katerem nastajajo. Namesto, da bi jih obravnavali kot odpadke, jih bomo prepoznali kot vitalne agente, preko katerih lahko vzniknejo novi načini sodelovanja z naravo in dobrinami, ki nam jih ponuja.

* Inspiracija za temo poletne šole izvira iz predavanja z naslovom [Plantationcene](#), filozofinje Donne Haraway in antropologinje Anne Tsing.

** Invazivne rastline pogosto srečamo v motenih okoljih, med katere sodijo tudi kmetijske površine. Kmetje zato invazivne rastline dobro poznajo, saj so dolžni omejiti njihovo širjenje. [Preberi več](#).

ČASOVNICA

- 29. 4. Rok za prijave na odprti poziv
- 13. 5. Možne dopolnitve/izboljšave prispelih prijav
- 17. 5. Izbor prijav
- 24. 5. - 28. 5. Lokalni sestanki na terenu in oblikovanje načrta dela
- 9. 6. - 17. 6. Poletna šola Krater
- 30.6. Predstavitve rezultatov poletne šole v prostorih CzK Maribor

MEŠTORJI

PEDRO JERVELL, [STUDIO GORVELL](#)
(EX SKREI) / PORTUGALSKA

Pedro od l. 2009 raziskuje, razvija in eksperimentira z lokalnimi surovinami, ki jih vključuje v eksperimentalne konstrukcije, kjer so gradbene tehnike in izdelava kombinirane s prefinjenim inženiringom. Njegova arhitekturna praksa temelji na tesnem razmerju med oblikovanjem, gradnjo in umetniško produkcijo, in stremi k pozitivnim spremembam v okolju in družbi.

BIANCA ELZENBAUMER IN FABIO FRANZ,
[BRAVE NEW ALPS](#) / ITALIJA

Oblikovalski duo se ukvarja s participativnimi projekti, ki naslavljajo družbene in okoljske problematike. Pri delu uporabljata metode, kot so radikalna pedagogika, divji pristopi k skupnostnim ekonomijam ter DIY ustvarjanje in organiziranje. S svojimi projekti vzpostavljata solidarne, etične in kreativne načine produkcije in delovanja na območju Trentina in širše.

[ROK OBLAK](#)

Rok trenutno deluje v Ljubljani kot svobodni ustvarjalec na področju razvoja izdelkov in eksperimentalnega oblikovanja z različnimi materiali. Je soustanovitelj multidisciplinarnega studia Levo. V okviru doktorskega študija na Akademiji za Likovno Umetnost in Oblikovanje poučuje študente podiplomskega študija.

GAJA MEŽNARIČ OSOLE
IN ANDREJ KORUZA, [TRAJNA](#)

Interdisciplinarni kolektiv Trajna se posveča oblikovanju novih krožnih ekonomij, izdelkov, ustvarjalnih delavnic ter skupnostnih prostorov, s katerimi želijo prispevati k okolju in ljudem prijaznejšim načinom produkcije in potrošnje. Njihovo trenutno zanimanje je usmerjeno v oblikovanje alternativnih pogledov na problematiko tujerodnih invazivnih rastlin, ki jih predstavljajo preko inovativne uporabe njihove biomase.

PRIMOŽ TURNŠEK,
[DRUŠTVO ZA PERMAKULTURO](#)
[SLOVENIJE](#)

Primož je magister mikrobiologije ter predsednik Društva za permakulturo Slovenije ter član gibanja Mladi za podnebno pravičnost. Na Kraterju vodi GobaLab, v katerem razvija nove kompozitne materiale na osnovi glivnega micelija ter na biomasi invazivnih rastlin goji užitne gobe.

ALEŠ LAPANJE

Priznani slovenski mikrobiolog, ki raziskovalno deluje v okviru Inštituta Jožef Stefan, bo udeležencem na voljo za mentorsko pomoč.

PREDAVATELJI

HENRIETTE WAAL,
[ATELIER LUMA](#) / FRANCIJA

Henriette je oblikovalka, raziskovalka in umetniška vodja interdisciplinarnega centra Atelier Luma, kjer ekipa oblikovalcev, arhitektov, obrtnikov, inženirjev, botanikov in spletnih razvijalcev soustvarja trajnostne načine uporabe naravnih in kulturnih virov bioregije.

KATHRIN BÖHM,
[COMPANY DRINKS](#) / VELIKA BRITANIJA

Londonska umetnica in socialna podjetnica, ki se ukvarja s kolektivno (re-)produkcijo javnega prostora, raziskovanjem trgovanja kot javnega delovanja in vsakdanom kot začetno točko za oblikovanje kulture. Je iniciatorica projekta Company drinks, skupnostnega prostora in socialnega podjetja, ki izdeluje pijače z in za lokalno skupnost.

DAVORIN PERŠIČ,
[SVOBODNA ŠOLA](#)

Filozof in antropozof, avtor knjige *Razvoj filozofije v zgodovini*, zastopnik Svobodne šole Kurešček in aktivni član *Kulturno umetniškega društva Sredina*. Zagovarja umetnost in ustvarjanje kot poglobitno aktivnost vsakega posameznika.

LOKACIJA IN OPREMA

Ustvarjalni laboratorij Krater je edinstveno prizorišče v Ljubljani, ki ponuja prostor za eksperimentiranje z lokalnimi biomateriali ter oblikovanje inovativnih izdelkov. V zaraščeni gradbeni jami stojita lesna in papirna delavnica ter laboratorij za eksperimentiranje z glivnim micelijem. Poleg delavnic se na Kraterju nahajajo še prostor za organiziranje predavanj, Zavetišče za zavržene rastline in zavetišče za zlate ribice. Na lokaciji rastejo številne divje rastline, tudi invazivne, med katerimi je najbolj pogosta robinija ali akacija. Začasno rabo gradbene jame je društvu Trajna odobrilo Ministrstvo za pravosodje.

Udeležencem Poletne šole Krater bo na voljo produkcijska oprema na Kraterju.

DELAVNICA ROČNE IZDELAVE PAPIRJA

- ladijski zabojnik 6x2m
- holandski mlin za izdelavo celulozne kaše, kapaciteta 200l
- preša 20t, 70x70cm
- sita za ročno izdelavo papirja (A3, A4, A5)
- sušilnik za papir, do 50 listov A2
- pribor za kuhanje papirne kaše 15l, 18l, 20l
- preša za lončke

LESNA DELAVNICA

- ladijski zabojnik 6x2m
- tračna žaga
- namizni cirkular
- stolpni vrtalni stroj
- navadni vrtalnik
- baterijski vrtalnik
- vgrezna krožna kombinirana žaga / namizna
- potopna krožna žaga / ročna
- debelinka
- vibracijski ekscentrični brusilnik
- vbodna žaga
- enoročni nadrezkar
- mizarske sponje

DELAVNICA ZA MATERIALE IZ GOB

- kontejner 12x2m
- sod / ekonom lonec 200l
- hladilna omara
- skrinja
- glivne kulture: bukov ostrigar, trametes, ganoderma
- prenosna pečica

SPLOŠNA ORODJA

- cisterne za vodo
- agregat
- drobilnik, sferični mlin, 10l (2,5l snovi)
- sušilnica
- premične delovne površine
- mize in klopi
- mobilna kuhinja
- WC
- lopa za orodje
- skladišče za les, 2x4m
- plinski kuhalniki, 3x
- indukcijski kuhalnik
- 3D printer za glino 60x60x90cm
- plinska peč za keramiko / glino
- mešalka za beton

TEHNIKE PRODUKCIJE

- izdelava papirja po kalupih
- 3D tisk
- izdelava celulozne kaše
- kuhanje
- sterilizacija in pasterizacija biomase

DOSTOPNO V ROG-LAB

- tisk kalupov iz umetne mase
- laserski razrez lesa
- CNC

SEZNAM RASTLIN IN RASTLINSKIH MATERIALOV



TUJERODNE INVAZIVNE RASTLINE

Obvezno odstranjevanje
na kmetijskih površinah

- pelinolistna ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*):
zdravilne učinkovine
- deljenolistna rudbekija (*Rudbeckia laciniata*):
papir, hrana
- kanadska zlata rozga (*Solidago canadensis*):
papir, barvilo, zdravilne učinkovine
- orjaška zlata rozga (*Solidago gigantea*):
papir, barvilo, zdravilne učinkovine
- enoletna suholetnica (*Erigeron annuus*)

Najpogostejše invazivne
rastline na Kraterju

- navadna robinija (*Robinia pseudacacia*):
les, mladike
- Maackovo kosteničevje (*Lonicera Maackii*):
šopki
- japonski in češki dresnik (*Fallopia japonica*):
barvilo, hrana, papir
- kanadska zlata rozga (*Solidago canadensis*):
papir, barvilo, zdravilne učinkovine

KULTURE RASTLINE IN ODPADKI, KI NASTANEJO PRI NJIHOVI PREDELAVI

- konoplja (konopljin 'pezdir'): celuloza, hrana
- oljke, sadno drevje, trta (veje): celuloza
- koruza (trši deli ličja, prazni koruzni storži)
- seno (mešano iz travnikov ali čisto - lucerna, detelja, mnogocvetna ljujka)
- miskantus (stebila): celuloza
- slame različnih žit (oves, ječmen, pšenica, pira, rž): papir, biokompoziti
- olupki žit: biokompoziti, izolacija
- tropine semen po stiskanju olja (buče oz. 'pogača', oljna ogrščica in repica, riček, sončnice)
- luščine oreščkov (lešniki, orehi): izolacija, polnilo
- luščine semen (sončnice, ajda, stročnice ...)
- odpadki iz lesno-predelovalne industrije (različne žagovine, opilki, sekanci, itd.)
- naravna smola: lepilo
- morske trave
- mehko lubje od npr. vrbe/'šibe' in ostalo
- korenine
- ostanki od kave, čaja, piva, olupki
- živalski iztrebki

* Nabor rastlin in rastlinskih materialov je oblikovan glede na njihovo dostopnost v mesecu juniju, v času izvedbe poletne šole Krater. Uporabe, ki so nam poznane, so navedene ob posameznih rastlinah. Prijaviteljem na odprti poziv priporočamo, da raziščejo razpoložljivost izbranega materiala in možnosti njegove uporabe ter zagotovijo potrebne količine za eksperimentiranje.

UPORABNE POVEZAVE:
[Future Materials Bank](#), [Atelier Luma](#).



Več na: KRATER.SI

Poletna šola Krater je del partnerske mreže
Platforme Center za kreativnost. Projekt
sofinancirata Evropska unija iz Evropskega sklada
za regionalni razvoj in Republika Slovenija.