



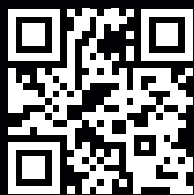
# RUK

za humanizacijo tehnologije

MREŽA CENTROV  
RAZISKOVALNIH UMETNOSTI  
IN KULTURE

---

[mcruk.si](http://mcruk.si)





# RUK

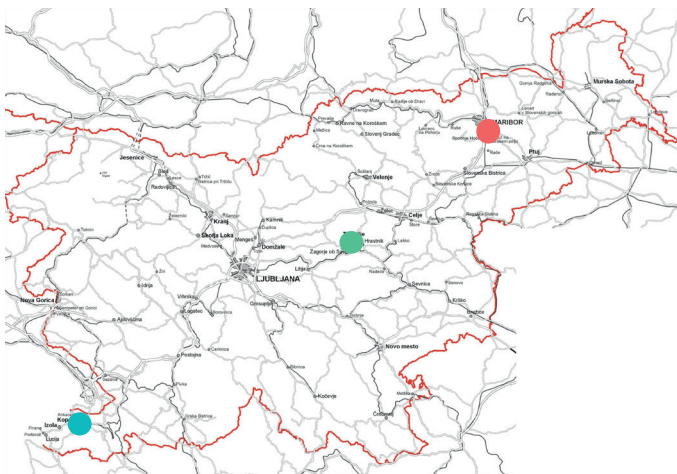
MREŽA CENTROV  
RAZISKOVALNIH  
UMETNOSTI IN KULTURE



EVROPSKA UNIJA  
EVROPSKI SKLAD ZA  
REGIONALNI RAZVOJ  
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA KULTURO



■ Koper - ■ Trbovlje - ■ Maribor

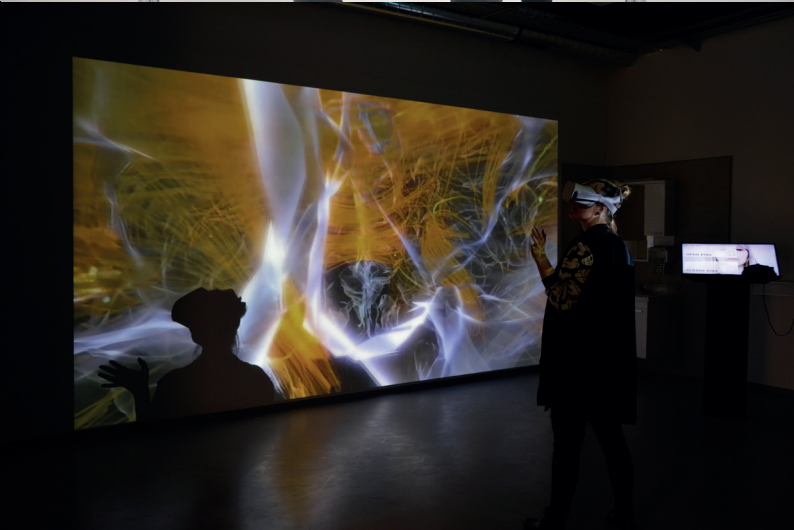
**RUK** je mreža raziskovalnih centrov umetnosti in kulture na presečišču sodobnih tehnologij, znanosti in gospodarstva. V tem interdisciplinarnem vozlišču se razvijajo inovativni produkti in storitve za mehko in humano tehnologijo prihodnosti. Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj.

Cilj mreže **RUK** je integracija umetnosti in kulture v znanstvene in tehnološke raziskave, razvoj in inovacije, digitalizacijo, podjetništvo, usposabljanje in izobraževanje s poudarkom na humanistiki in družboslovju, ekologiji, krožnem gospodarstvu in trajnostnem razvoju, saj je **RUK** del decentralizirane Slovenije, ki prispeva k enakomernemu razvoju regij in trem temeljnim stebrom razvojne strategije S4: digitalnemu razvoju, krožnemu gospodarstvu in Industriji 4.0.

Mreža centrov **RUK** je sestavljena modularno iz treh lokalno-regionalno-nacionalno-mednarodno umeščenih platform **DDT**, **PiNA** in **KIBLA**, ki kapilarno vpenjajo akterje iz svojih okolij, platform in mrež. V partnersko sodelovanje se uvrščajo znanstvene organizacije in institucije, podjetja, univerze in druge izobraževalne institucije. Povezovanje domačih deležnikov in njihovih kapacitet, spodbujanje razvoja prebojnih in integriranih novih produktov in storitev omogočajo vključevanje v pripravo in izvedbo zahtevnejših razvojnih projektov, ki jih prinaša pokoronsko obdobje.

**RUK** laboratoriji zagotavljajo ustrezno tehnološko opremo za načrtovanje in realizacijo kreativnih rešitev in usposabljanje ter prenos inovativnega načina razmišljanja v podjetja, z vključitvijo konceptov umetniškega ustvarjanja in dizajna z namenom humanizacije storitev in produktov ter odpiranjem prostora za integracijo teh rešitev za spodbujanje trajnosti, uporabe krožnih modelov in družbenih inovacij. Hkrati s prenosom inovativnih aplikacij na tržišče, je cilj tudi krepitev inovativnih malih in srednjih podjetij s čim večjim zajemom znanj in potenciala mladih.

Ustvarjalni laboratoriji so generatorji znanja prihodnosti, saj ustvarjajo bazo zahtevanih znanj in kompetenc za poklice prihodnosti in s tem ustvarjajo potrebne pogoje za zadostitev novim potrebam v gospodarstvu, ki bodo nastajale v prihodnjih letih, tako v zvezi z uvajanjem novih tehnologij, kot z nujnim ustvarjanjem alternativnih zaposlitev, ki se bodo oblikovale znotraj ali zunaj obstoječih podjetij kot posledica uvajanja digitalne transformacije in novih tehnologij v podjetja. Laboratoriji so vozlišče inovativnih odgovorov na izzive sodobnega časa.



Raziskovalni laboratorij **DDTlab** deluje na področju kibernetike, virtualizacije, BCI sistemov in robotike. Laboratorij omogoča regionalno, nacionalno in mednarodno povezanost. V okviru družbenih inovacij za pametne tovarne se skozi robotizacijo postavljajo zahteve za humanizacijo tehnologije. Robotizacija predstavlja eno izmed ključnih vej napredka na začetku 21. stoletja. Razvoj gre v smer vse večje avtonomnosti, fleksibilnosti in trajnosti. Tako sodoben 'stroj' ni namenjen samo mehanskemu izvrševanju ene same funkcije, temveč postaja vse bolj samostojen akter, namenjen reševanju kompleksnih problemov, pred katere je postavljen posameznik, gospodarstvo, družba in človeštvo. Razvoj robotike je tako v resnici vse bolj razvoj vmesnikov med človekom in robotom, umetno inteligenco.

## BRAIN LAB

Prostoročno pisanje z možganskimi signali  
Krmiljenje robotske krogle z možganskimi signali

Vmesniki med možgani in računalnikom/strojem oziroma BCI so naprave, ki so se primarno razvijale na področju biomedicine. Aplikacije so omogočale ponovno gibanje fizično prizadetim in nadomeščale motorično funkcionalnost. S pomočjo vmesnikov med možgani in računalnikom razvijamo računalniške sisteme za zajem možganskih signalov, jih analiziramo in pretvarjamo v ustrezne ukaze za izvedbo izhodnih aplikacij. Ob tem izobražujemo širšo javnost o zmogljivosti in plastičnosti možganov na podlagi najnovejših raziskav s področja nevroznanosti in umetnosti.

## VR LAB

**Demo:** Manipulacije senzornih integracij z VR orodji

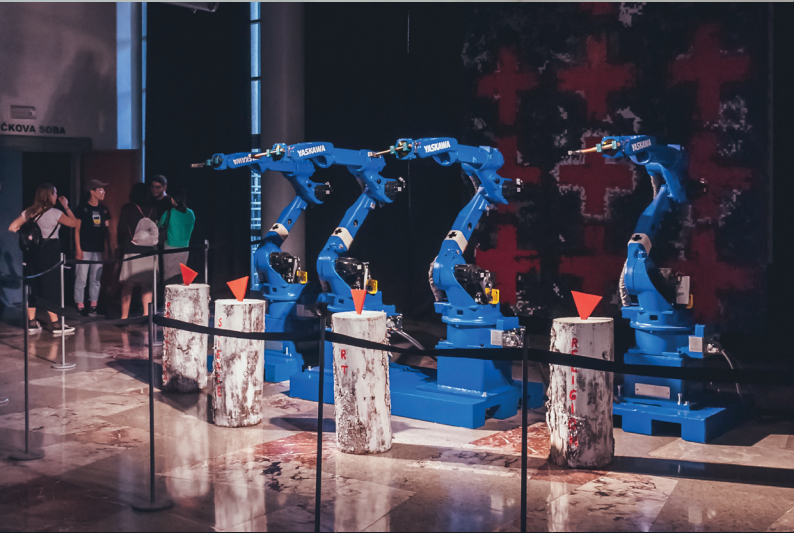
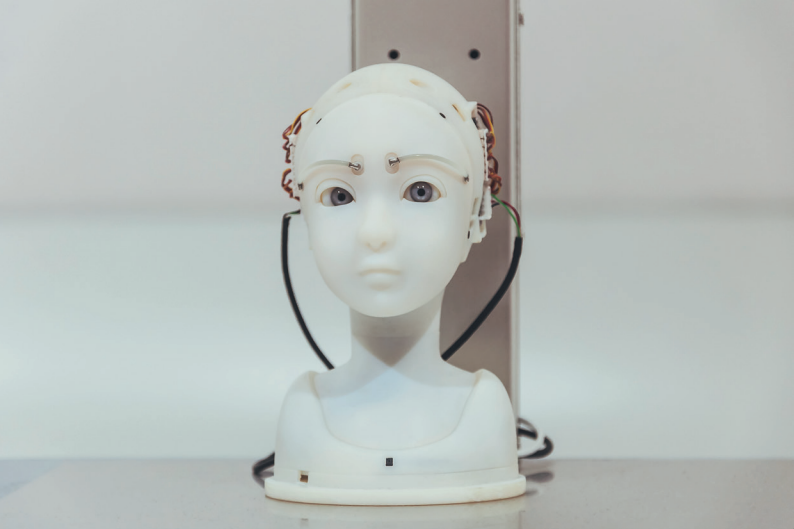
Namen izkušnje je pridobiti osnove nevrofizičnega znanja o človeškem telesu. Udeleženci bodo spoznali, da človeški možgani ves čas prilagajajo svoje delovanje različnim zunanjim dražljajem. Zmožnost možganov, da na temelju novih izkušenj ustvarjajo vedno nove živčne poti, potrjuje, da so možgani zelo plastičen organ. Udeleženci bodo spoznali pojem in pomen senzorne integracije, ki je odgovorna za gladek pretok informacij v možganih. Senzorna integracija je nevrološki proces, ki nam pomaga, da telo ustrezno uporabimo v interakciji z okoljem. Telo organizira senzorne informacije in dražljaje, ki jih oseba prejme iz okolja skozi različne senzorne sisteme: taktilni (tip, dotik), vizualni (vid), avditivni (sluh), olfaktorni (vonj), propioceptivni (pritisk, temperature, vibracije), vestibularni (položaj v prostoru in sprememba le tega). Ta znanja bodo udeleženci osvojili s spoznavanjem znanstvenih in umetniških eksperimentov, ki se ukvarjajo z manipulacijami senzorne integracije (manipulacije vizualnih, haptičnih in taktilnih dražljajev) in pri tem uporabljajo VR tehnologije.

**Demo:** Doživljanje virtualnih svetov

---

V sklopu produkcije bodo potekala tudi izobraževanja z namenom demokratizacije znanstvenih dosežkov, umetnosti in tehnologije.





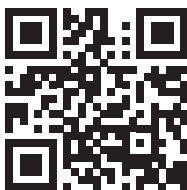


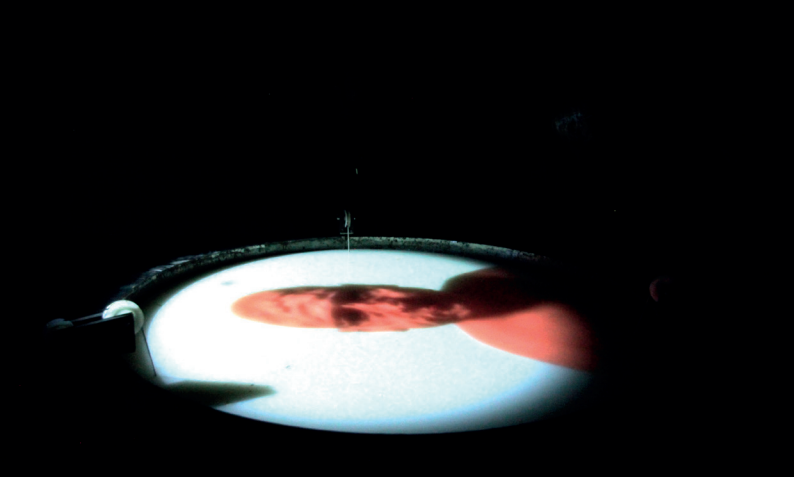
# festival **Speculum Artium**

<http://speculumartium.si>

Trbovlje so na opotekajoči poti, skozi zgodovinski razvoj, vedno dokazovale svojo avantgardnost na področju kulture. Propad organizacijskih sistemov sociale in produkcije 20. stoletja nujno vodi v razmislek – kako naprej. Novomedijska kultura vsekakor nudi zgodovinsko priložnost, da v našem prostoru ponovno vzpostavimo občutek samozavesti in vere v bodočnost. Sodobna umetnost je pristala v rokah parcialnih znanj in interesov, brezkompromisnega diktata postkapitalistične miselnosti in trgovcev z novci. Nekako se je izmuznila objemu poetov – raziskovalcev. Speculum Artium predstavlja produkcije, ki se porajajo znotraj same strukture novomedijskih praks v svetu:

- sinteza principa umetnosti in tehnologije,
- socializacija novomedijske produkcije,
- peljati rdečo nit med tradicionalnimi vizualnimi in novomedijskimi praksami,
- vzpostaviti kritično refleksijo – subverzivni vmesnik med umetnostjo, tehnologijo in družbo.





# PiNALAB

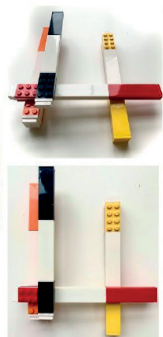
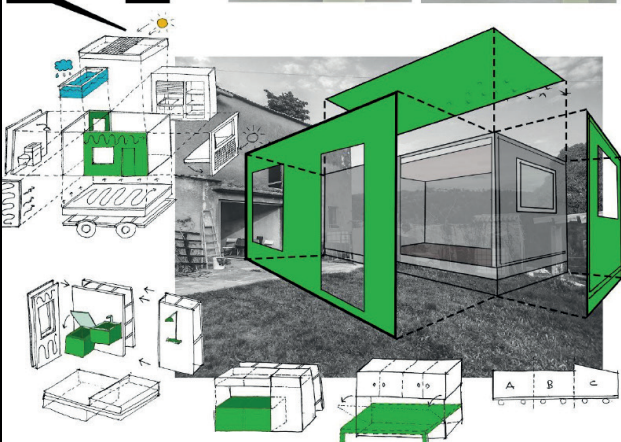
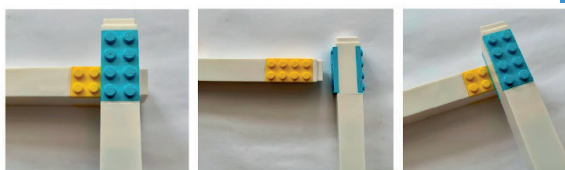
<https://www.pina.si>

Koper, Slovenija

**PiNALAB** je laboratorij, prostor srečevanja in sodelovanja različnih deležnikov, ki bo zagotovil trajnostno eksperimentiranje in prototipiranje izdelkov ter storitev na preseku med kreativnimi industrijami in gospodarstvom, s poudarkom na področju virtualne in razširjene resničnosti. To bo prvi tovrstni prostor v Istri. Razdeljen bo na dve ravni. V osnovi bo omogočil najosnovnejše prototipiranje potencialnih produktov in storitev. Opremljen bo z opremo za 3D modeliranje, skeniranje in tiskanje, obdelavo materialov, programiranje, izdelavo in testiranje elektronskih vezij, izdelavo kompleksnejših mehaničnih orodij, vseboval pa bo tudi osnovno mizarsko in kovinarsko delavnico in drugo. Na drugi ravni bo sledil ideji 'razširjene izkušnje' (augmented experience) v smislu eksperimentiranja na področju virtualne in razširjene resničnosti ter naj-sodobnejših multimedijskih prezentacijskih praks. Osnovno vodilo **PiNALABA** bo ojačitev človeških čutov in občutkov za ciljno usmerjene izkušnje, s fokusom na socialnih inovacijah, turizmu in izobraževanju. S tehnologijo, znanjem in mreženjem deležnikov bo general razvoj na področju inovativnih:

- predstavitvenih praks kulturne in naravne dediščine,
- izobraževalnih orodij in metodologij,
- multimedijskih doživetij za množične prireditve in
- orodij in metod za aktivno participacijo na področju družbenega razvoja.

Vodja laboratorija: Marko Vivoda





# festival **IZIS**

<http://festival-izis.org>

V dosedanjih izvedbah je festival infiltriral intermedijsko umetnost na spored prizorišč v slovenski Istri, se gibal med omahovanjem in udarništvom, institucionalizacijo in gverilo. Skupina umetnikov in kulturnih producentov, ki je festival vzpostavila, sodeluje z Obalnimi galerijami Piran in v času festivalskega dogajanja postavlja v središče razstavišče Monfort. **IZIS** redno predstavlja dela, ki jih producira kopska **PiNA** in nudi prostor intermedijskim umetniškim delom ostalih osrednjih slovenskih intermedijskih producentov.







Mark Farid: Seeing I

Kibernetični Laboratorij **KIBLA** je bil ustanovljen 1996 v Narodnem domu v Mariboru, kot eden izmed prvih računalniških laboratorijev s prostim in javnim dostopom do računalniške opreme in interneta v Sloveniji. V okviru projekta RUK (2019–2023), eni izmed razvojnih mrež centrov slovenskih laboratorijev za raziskovanje umetnosti in kulture, se v Mariboru vzpostavlja **KIBLA2LAB** (KIBLA, Valvasorjeva 40).

## Poslanstvo

Na področju umetnosti, kulture, znanosti, tehnologije in gospodarstva zagotavlja raziskave in specifična izobraževanja, vzpostavlja inkubator za ideje, razvoj idej, načrtovanje in produkcijo idej, implementacijo idej na trgu ponudb, ter vzpostavlja povezovanje s partnerji: z gospodarskimi subjekti, raziskovalnimi inštituti, fakultetami in univerzami, kulturnimi in umetniškimi organizacijami in institucijami, nevladnimi organizacijami in javnimi zavodi.

## Specifični okvir

Testni, produkcijski in izvedbeni laboratorij bo stičišče raziskovalne, produkcijske in umetniške dejavnosti. Postopno bomo nadgrajevali raziskovalni interdisciplinarni in interdisciplinarni laboratorij s sodobno tehnologijo, v prvi fazi z opremo za 3D skeniranje večjih stavb in urbanih površin, 3D oblikovanja in fotogrametrijo, geolokacijski VR, AR in MR vizualizacije (navidezna, razširjena in mešana resničnost) za različne potrebe, volumetrični video in film, izdelavo maket in 3D objektov. Aktivnosti, od zamisli in zasnove do modeliranja v vzpostavljenih digitalnih okoljih in realizacije v želeni formi, virtualni ali materialni kot pripravi za plasiranje na trg.

## Naloga laboratorija

Namen **KIBLA2LABa** je interdisciplinarno izobraževanje in ustvarjanje interdisciplinarnih storitev in produktov. Vzpostavljala bo namensko infrastrukturo. Nenehna nadgradnja akcijskega načrta za delovanje, vzpostavitev interdisciplinarnih ekip po posameznih projektih, z uporabo kreativnih metod (dvojni diamant in kreativni idejni modul), izdelava delovnih in poslovnih načrtov za projekte, kontinuirano izobraževanje, kreativna srečanja in osredotočene delavnice z zunanjimi sodelavci in komunikacija med kreativnim sektorjem in trgom, so temelji delovanja laboratorija **KIBLA2LAB**.

Programske in vsebinske usmeritve **KIBLA2LABa**:

- digitalizacija naravne, umetnostne, kulturne in industrijske dediščine,
- ustvarjalno zdravje: humanizacija farmacije in medicine,
- tehnologija za demokratične procese in kritično refleksijo.

Vodja laboratorija: Žiga Pavlovič alias Darian Medved





# festival **KIBLIX**<sup>™</sup>

<http://www.kibla.org/festivali/kiblix/>

**KIBLIX** je odprto-kodni festival, ki povezuje umetnost, tehnologijo in znanost in poteka od leta 2002. Problemizira dva različna aspekta: vpliv znanosti in tehnologije na socialno življenje posameznika ter raziskovalno poglobljanje v skrivnosti znanosti, ki nam narekuje prihodnost. Oboje pa poskuša ponuditi rešitve za premoščanje nemoči posameznika v sodobni družbi.

**KIBLIX** nagovarja širok nabor ciljnih publik: osnovnošolsko, srednješolsko, študentsko, univerzitetno, raziskovalno, kulturniško, umetniško, računalniške in IT eksperte in navdušence, upokojenece ter aktivno prebivalstvo.

Iz nabora umetnic in umetnikov v okviru **KIBLIX**a je moč tudi razbrati, kje so evropski in svetovni centri moči interdisciplinarnosti in povezovanja ter da slovenska znanstveno-umetniška produkcija stopa v korak z evropsko. Po statističnih izračunih je Slovenija glede na število prebivalcev na samem evropskem vrhu na področju interdisciplinarnosti. V slovenskem širšem prostoru se razvija odnos do tega, predvsem s strani univerzitetnih profesorjev, raziskovalcev, študentov – torej izobraževalnih struktur, znanstvenikov in IT ekspertov v povezavi s tistimi umetniškimi segmenti, ki jih zanima problematika razumevanja sedanosti in razvoja prihodnosti.



## **RUK Mreža centrov raziskovalnih umetnosti in kulture**

DDT, Trbovlje

KID PiNA, Koper

KID KIBLA, Maribor

RUK sedež:

Zavod za kulturo Delavski dom Trbovlje

Trg svobode 11a

1420 Trbovlje

Slovenija

ruk@mcruk.si

www.mcruk.si

**Urednici:** Aleksandra Kostič, Živa Kleindienst

**Prevodi in lektoriranje:** Helena Fošnjar, Cameron Bobro

**Oblikovanje:** Sabina Vukalić

**Izdajatelj:** KID KIBLA, Maribor, Slovenija

**Zanj:** Aleksandra Kostič, predsednica KID KIBLA

**Naslovnica:** DDTlab arhiv

**Tisk:** Demago, d. o. o.

**Naklada:** 200 kom.

Tiskano v Sloveniji 2020

Fotografije © DDT, KID PiNA, KID KIBLA in avtorji

Vse pravice pridržane. Noben del te publikacije se ne sme reproducirati ali uporabiti na kakršenkoli drug način (gرافيčni, elektronski ali mehanski, vključno s fotokopiranjem, snemanjem ali prenosom v baze podatkov) brez pisnega soglasja nosilca avtorskih pravic.





**RUK**

MREŽA CENTROV  
RAZISKOVALNIH  
UMETNOSTI IN KULTURE

