

Blending **academic** and **entrepreneurial** knowledge
in technology enhanced learning



Tehnološki unapređeno učenje – nove perspektive u visokom obrazovanju

Nove tehnologije u obrazovanju
Beograd, 27-28 februar 2015

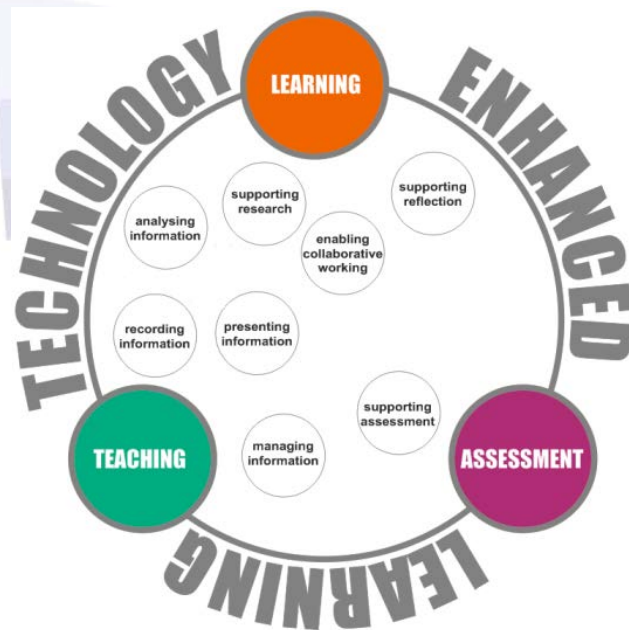
Ivan Obradović
Univerzitet u Beogradu

Pregled izlaganja

- Tehnološki unapređeno učenje
- Otvoreni obrazovni resursi (OER)
- Tempus projekat BAEKTEL - ciljevi
- Publikovanje OER sadržaja - edX
- Pretraživanje OER sadržaja - ResourceSpace
- TEL na Univerzitetu u Beogradu
- Zaključak

Tehnološki unapređeno učenje

- Technology Enhanced Learning (TEL)
- Različite obrazovne aktivnosti u kojima IKT imaju značajnu potpornu ulogu
- Unapređenje kvaliteta i rezultata učenja uz pomoć savremene tehnologije e-učenja (e-Learning)
- Projektovanje efikasnih interaktivnih TEL okruženja je zahtevan zadatak



Otvoreni obrazovni resursi



- Open Educational Resources (OER)
- Obrazovni sadržaji, istraživački materijali, primeri dobre prakse
- Slobodno dostupni u elektronskoj formi
- Objavljeni pod licencama koje omogućavaju slobodno korišćenje, adaptaciju i distribuciju
- Namijenjeni studentima i osobama koji žele da samostalno uče (*self-learners*)

Prednosti OER sadržaja



- Visok stepen dostupnosti materijala za učenje
- Kontinuirano i jednostavno menjanje jednom kreiranog sadržaja
- Smanjivanje troškova učenja
- Pogodni za kreiranje sadržaja za osobe sa posebnim potrebama
- Promovišu ustanove i pojedince koji ih objavljuju

Tempus projekat BAEKTEL – osnovni ciljevi

- *Blending Academic and Entrepreneurial Knowledge in Technology Enhanced Learning - Spajanje akademskog i preduzetničkog znanja kroz tehnološki unapređeno učenje*
- Razvoj TEL okruženja za kreiranje, publikovanje i pretraživanje OER sadržaja od strane akademskih i preduzetničkih organizacija u različitim formama na različitim jezicima
- Univerziteti kreiraju obrazovne sadržaje namenjene celoživotnom obrazovanju zaposlenih u kompanijama
- Kompanije kreiraju primere dobre prakse namenjene proširivanju akademskog obrazovanja studenata
- Omogućeno objedinjeno pretraživanje raspoloživih sadržaja opisanih metapodacima



BAEKTEL konzorcijum

- Šest univerziteta sa Zapadnog Balkana: Beograd, Kragujevac, Niš (RS), Banja Luka, Tuzla (BiH), Mediteran (CG)
- Tri univerziteta Evropske Unije: Basilicata (IT), Iasi (RO), Ljubljana (SLO)
- Dve vodeće privredne kompanije: NIS - Gasprom Njeft (RS), ArcelorMittal Prijedor (BiH)



Publikovanje OER sadržaja

- edX- slobodno dostupna platforma za publikovanje OER sadržaja



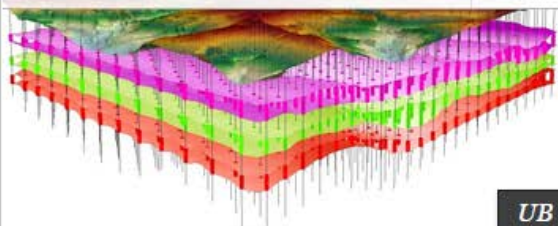
REGISTER NOW

Log in

The Future of Online Education
for anyone, anywhere, anytime



GIS2014 ArcGIS: istrazne busotine i 3D vizualizacija →



UB

2 Upoznajmo edX →



G15 Geostatistička procjena eksploatacionih rudnih rezervi →



Sl.9. 3D model - presjek busotina i rudnog tela

ArcelorMittal

Tehnološki unapređeno učenje - nove
perspektive u visokom obrazovanju

OER sadržaj u edX-u

1. UVOD

2. 3D PRIKAZ BUŠOTINA

3. KREIRANJE GEOLOŠKIH I RUDARSKIH POVRŠI

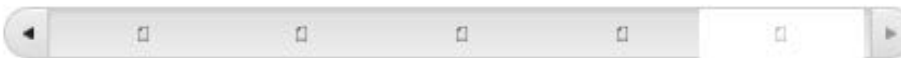
3.1. Gridovi i triangulacija

3.2. Kreiranje rasterskih površi

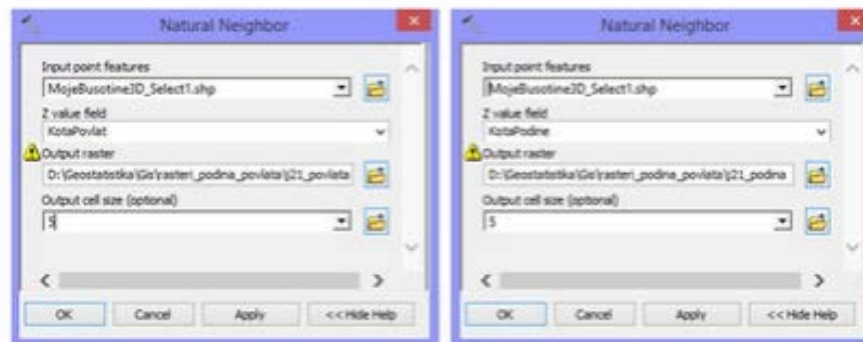
3.3. Kreiranje DSM-a i DTM-a

3.4. Kreiranje rastera podina i povlata slojeva

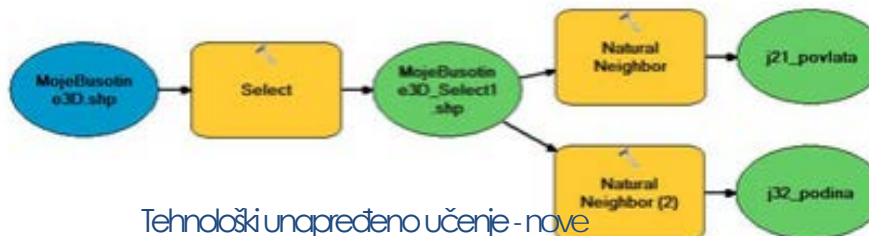
4. ARCSCENE: 3D VIZUALIZACIJA RASTERA



Dvoklikom otvorite alat Natural Neighbor da bi izvršili posljednja podešavanja. Polje Input point features je već popunjeno varijablom MojeBusotine3D_Select1.shp, pošto smo prethodno izvršili povezivanje. U Z value field unesite KotaPovlat, u Output raster definišite putanju na folder Rasteri_podina_povlata i dodajte naziv j21_povlata, Output cell size postavite na 5. Za objekat Natural Neighbor (2) izaberite KotaPodine i za naziv postavite j32_podina (Slika 3.21). Slika 3.22 prikazuje izgled krajnjeg modela.



Slika 3.21 Popunjavanje Natural Neighbor tool-a



Prednosti edX platforme

- Jednostavno kreiranje i preuređivanje lekcija, videa, zadataka, tekstova....
- Kombinovanje različitih komponenti u istoj lekciji
- Širok spektar zadataka u različitoj formi
- Detaljan opis materijala za učenje
- Praćenje napretka studenata



Take great courses
from the world's
best universities



Pretraživanje OER sadržaja

- ResourceSpace - softver otvorenog koda za upravljanje digitalnim sadržajima



[Log in](#) | [Contact us](#)

[Home](#) | [Recently added](#) | [Help & advice](#)



BAEKTEL
BAEKTEL official site

BAEKTEL
courses
All our courses

MANUAL
Manual for teachers

Simple search

Search using descriptions, keywords and resource numbers

- All resources
- Photo
- Document
- Video
- Audio
- Course
- Tests

Keyword

By date

Any year

Any month

Clear

Search

> [Geographic search](#)

Welcome to the BAEKTEL metadata portal

Tehnološki unapređeno učenje - nove
perspektive u visokom obrazovanju

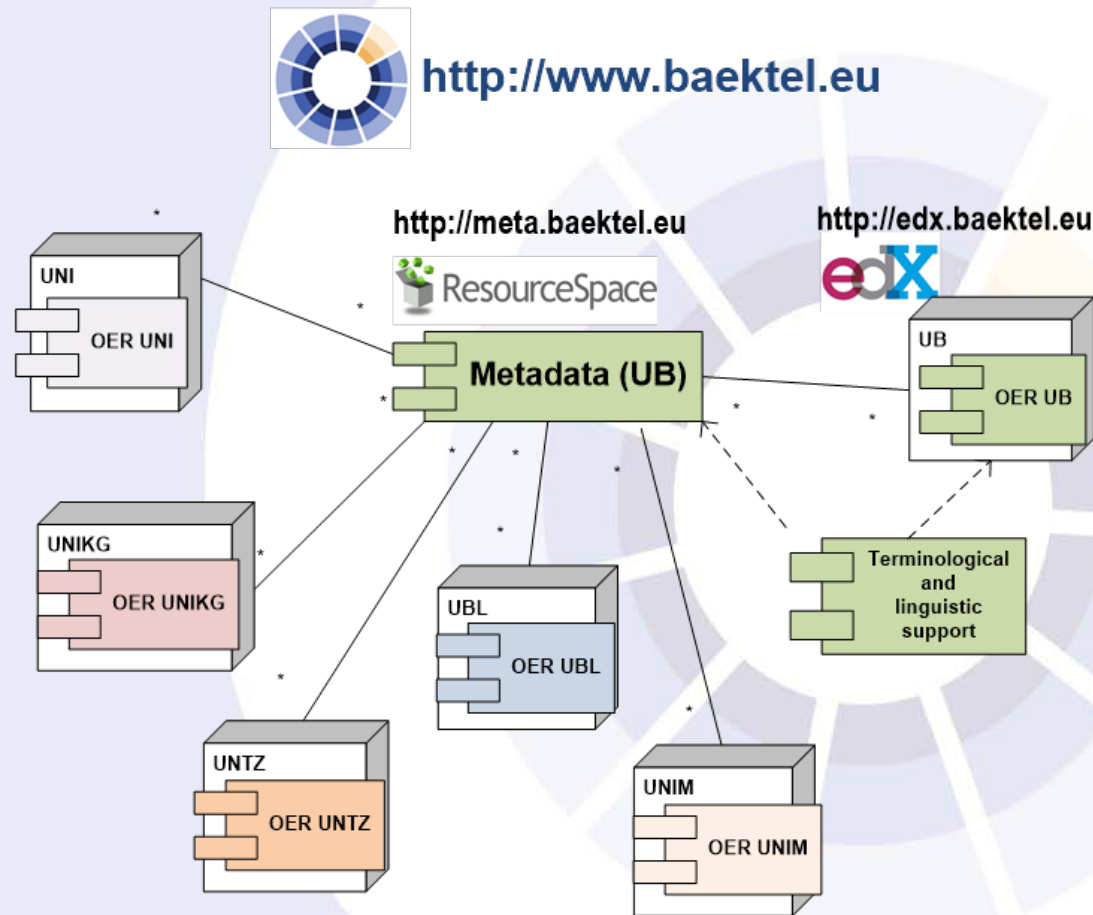
Karakteristike ResourceSpace

- Inteligentna pretraga – rangiranje resursa prema svakoj ključnoj reči korišćenoj u pretrazi
- Mogućnost grupisanja resursa
- Raspodela prava pristupa resursu prema korisničkoj grupi
- Višejezičnost – interfejs postoji na više ključnih jezika
- Fleksibilna šema metapodataka



ResourceSpace

Konceptualna mapa BAEKTEL mreže



Metapodaci



- „Podaci koji opisuje druge podatke“ ili "podaci o podacima"
- Ako posmatramo OER kao podatke onda su njihovi opisi metapodaci
- Metapodaci za OER olakšavaju njihovu pretraga, prikupljanje, korišćenje i preradu
- Tipični OER metapodaci su: naslov, autore, broj verzije, datum kreiranja, tehničke zahteve i obrazovni kontekst, cilj...

Primer metapodataka



No.	Proposed Elements	Vocabulary	Mandatory/ Optional	Cardinality
1	Title	-	Mandatory	Not-Repeatable
2	Creator	-	Mandatory	Repeatable
3	Description	-	Optional	Repeatable
4	Language	Vocabulary (eng, rus,srb...)	Mandatory	Repeatable
5	Date	-	Mandatory	Not-Repeatable
6	Format-	Vocabulary (Electronic Document, Paper only, Document, Slides, Website, CD-Rom/DVD, Audio, Video)	Mandatory	Repeatable
7	Interactivity Level	Vocabulary (very low, low, medium, high, very high)	Optional	Not- Repeatable
8	Context	Vocabulary (School, Higher Education, Training, other)	Optional	Repeatable
9	Intended End User Role	Vocabulary (Learner, Teacher, Manager, Supervisor)	Optional	Repeatable

TEL na Univerzitetu u Beogradu



Centar za
Elektronsko
Učenje
Univerziteta u Beogradu

- Na jednom broju fakulteta UB se već duže vreme u nastavi koristi Moodle softver otvorenog koda za elektronsko učenje i učenje na daljinu
- Centar Univerziteta u Beogradu za elektronsko učenje i obrazovanje na daljinu osnovan 2014. godine
- Osnovni ciljevi:
 - razvoj sistema osiguranja kvaliteta visokog obrazovanja u oblasti studijskih programa na daljinu
 - razvoj standarda kompetencija potrebnih za nastavničku profesiju u domenu obrazovne tehnologije
 - kreiranje nacionalnih i međunarodnih razvojnih programa obrazovanja na daljinu i odgovarajućih projekata
 - izrada programa na daljinu za lica sa posebnim potrebama
 - razvoj elektronskih udžbenika
- Usluge Centra mogu koristiti i druge obrazovne institucije i privredni subjekti

Zaključak

- TEL otvara nove mogućnosti za unapređenje visokoškolskog obrazovanja kroz implementaciju i promovisanje platformi za elektronsko učenje kao i otvorenih obrazovnih resursa
- Projekat BAEKTEL treba da doprinese porastu kvaliteta visokoškolskog obrazovanja kroz publikovanje otvorenih obrazovnih resursa u saradnji sa zainteresovanim kompanijama
- Univerzitet u Beogradu je prepoznao značaj primene novih tehnologija u obrazovanju i cilju njihove systemske implementacije osnovao je Centar za elektronsko učenje i obrazovanje na daljinu



BAEKTEL

Blending academic and entrepreneurial knowledge
in technology enhanced learning



Thank you for your attention

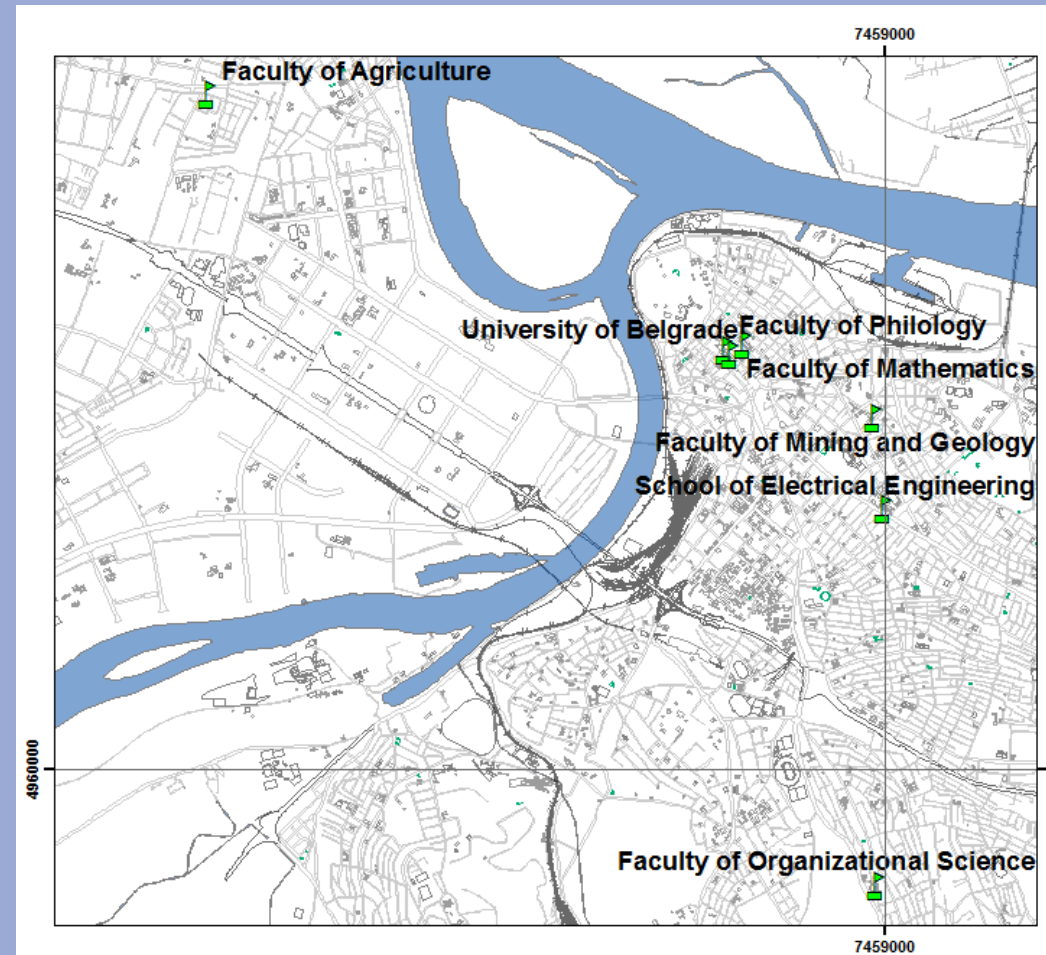
Grazie per la vostra attenzione

Vă mulțumesc pentru atenție

Hvala za vašo pozornost

Hvala na pažnji

Хвала на пажњи



Tehnološki unapređeno učenje - nove
perspektive u visokom obrazovanju