

# GAUDEAMUS

Broj 31/2022

INFORMATIVNI LIST

VELEUČILIŠTA VELIKA GORICA



→ **Vratila se nastava uživo**

BESPLATNI PRIMJERAK



# Sretan Uskrs!

STUDENTIMA,  
ZAPOSLENICIMA  
I SURADNICIMA



## Dragi studenti, nastavnici i djelatnici,

bližeći se 20. obljetnici osnutka našega Veleučilišta možemo reći kako smo do sada ispunili naše zacrtane planove i vrijeme je za strateške odluke za narednih pet godina rada.

To je Strategija razvoja za razdoblje od 2022. do 2026. koja je, ujedno, ključni strateški dokument koji postavlja smjernice daljnjeg razvoja u svim segmentima našega poslovanja.

Da ispunjavamo sve uvjete koje jedna visokoškolska ustanova treba ispuniti potvrdila je i Agencija za znanost i visoko obrazovanje kroz akreditacijsku preporuku za izdavanje potvrde o ispunjavanju uvjeta za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja koju je potom početkom ožujka potvrdilo i Ministarstvo znanosti i obrazovanja.

Želim istaknuti i da smo uspješno završili EU projekt KOZMOK te da krećemo s nova tri projekta kroz koja bi, uz osnaživanje sveukupnih kvaliteta koje imamo, trebali nadograditi i naše prostorne kapacitete koji će moći pratiti naš daljnji rast.

Vratili smo se i nastavi uživo, što nas ponovo vraća u stvarni svijet obrazovanja koje zahtijeva interakciju nastavnika i studenata. No, dokazali smo sebi i da u teškim uvjetima koji zahtijevaju drukčija pravila ponašanja možemo osigurati kvalitetnu nastavu na daljinu.

Želim na kraju da i dalje ustrajemo, kako na kvaliteti obrazovanja, tako i na kvaliteti ukupne podrške našim studentima kako bi i dalje bili visokoškolska ustanova koju će mladi ljudi željeti upisati za stjecanje novih znanja i razvoj vlastitih kompetencija.

Vaš dekan,



4



Strateški dokumenti  
VVG-a

4



Punom snagom idemo  
dalje

9



Sustav osiguravanja  
kvalitete - unutarnja  
prosudba

11



Novi najbolje ran-  
girani radovi naših  
profesora

15



Quo vadis Ukrajina?  
Quo vadis Rusija?

**„Razum može zamijeniti gotovo svaki stupanj obrazovanja,  
ali obrazovanje ne može zamijeniti razum.“**

**Arthur Schopenhauer**

Arthur Schopenhauer (Gdanjsk, 22. veljače 1788. – Frankfurt n/M, 21. rujna 1860.),

njemački filozof, autor djela Svijet kao volja i predodžba. Smatra se utemeljiteljem metafizičkog pesimizma.



# Strateški dokumenti VVG-a

Veleučilište Velika Gorica izradilo je Strategiju razvoja za razdoblje od 2022. do 2026. godine te ona predstavlja ključni strateški dokument i smjernicu daljnjeg razvoja svih segmenata poslovanja i djelovanja. Uz ovaj osnovni dokument, izrađena je i Strategija internacionalizacije za spomenuto razdoblje.

Temeljni koraci izrade Strategije razvoja uključivali su analizu stanja i definiranje razvojnih potreba i potencijala, zatim analizu institucionalnih, nacionalnih i europskih akata, definiranje vizije i misije razvoja te, konačno, definiranje razvojnih ciljeva, mjera i pokazatelja. Strategija kao ključne ciljeve definira omogućavanje kvalitetnog i prepoznatljivog visokog obrazovanja u europskome prostoru obrazovanja, osiguravanje učinkovitog i održivog upravljanja Veleučilištem i njegovim sustavom kvalitete te djelovanja Veleučilišta na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini.

Paralelno sa Strategijom razvoja, Veleučilište je izradilo i Strategiju internacionalizacije za razdoblje od 2022.



do 2026. godine koja se odnosi na plan strateškog razvoja u području internacionalizacije. Temeljni koraci izrade dokumenta bili su jednaki kao i prilikom izrade Strategije razvoja, dok su ključni ciljevi definirani u području daljnjeg razvoja mobilnosti, razvoja međunarodne suradnje s inozemnim strateškim partnerima, uključivanja u projekte financirane sredstvima Europske unije te provođenja mehanizama za osiguravanje kvalitete i dostupnosti informacija.

**VVG dobio dopusnicu- ispunjeni svi uvjeti za rad**

## Punom snagom idemo dalje



Agencija za znanost i visoko obrazovanje je donijela akreditacijsku preporuku za izdavanje potvrde o ispunjavanju uvjeta za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja Veleučilištu Velika Gorica, koju je 10. ožujka 2022. potvrdilo i Ministarstvo znanosti i obrazovanja.

U protekle dvije godine, unatoč teškom vremenu zbog pandemijskih uvjeta rada, ali i posljedica potresa u Zagrebu, Petrinji i Sisku, Veleučilište je učinilo brojne napore u cilju poboljšanja svoga rada u različitim segmentima, od završetka EU projekta KOZMOK u sklopu kojega su se, među ostalim, značajno osuvremenili nastavni procesi, preko kvalitetne organizacije nastave u vrijeme pandemije, poboljšanja u znanstvenom djelovanju naših nastavnika, razvoja studijskih programa, kao i jačanju podrške studentima u svakom pogledu.

Sukladno dobivenoj potvrdi da smo ispunili sve zadane uvjete Veleučilište će donijeti petogodišnji akcijski plan u cilju daljnjeg unapređenja kvalitete u skladu s preporukama stručnog povjerenstva.

Podsjetimo da je Veleučilište Velika Gorica vrednovano od Agencije za znanost i visoko obrazovanje u postupku reakreditacije tijekom 2019. godine.

## Osiguravanje kvalitete i društvena uloga

- ▶ izrađen je konceptualni model sustava za vođenje i praćenje mentorstva tijekom praktične nastave u okviru projekta KOZMOK.
- ▶ izrađen je model prijave, praćenja, realizacije i završetka prakse te novi Pravilnik o provedbi stručne prakse (u postupku je izrada aplikacije kojom će se osigurati informatičko praćenje svih aktivnosti vezanih za praktičnu nastavu)
- ▶ za studijski program Motorna vozila izrađen je silabus stručne prakse koji uključuje ocjenjivanje, potpisani su dodatni sporazumi o suradnji i provedbi stručne prakse
- ▶ za studijski program Održavanje zrakoplova izrađen je prijedlog dnevnika stručne prakse te se kroz projekt Erasmus+ KA 203 provode pregovori o proširenju liste poslodavaca za ovu specifičnu vrstu provedbe prakse



### Veleučilištu je dodijeljena i nova Erasmus povelja

- ▶ za novo programsko razdoblje nabavljen je i implementiran **PlagScan** program za otkrivanje plagijata (upotreba programa obavezna prilikom izrada seminarskih radova, studija slučaja, programskih zadataka te završnih radova)
- ▶ u proteklom razdoblju prijavljena su i provode se tri (3) projekta na Veleučilištu (u projektima su sudjelovali studenti)
- ▶ Projekt Zelena optika provodi se sa studentima studija Očna optika te je proširen u lokalnoj zajednici na 22 velikogoričke škole
- ▶ Veleučilište je raspisalo interni poziv za sudjelovanje nastavnika, asistenata i stručnih suradnika u prijavi i realizaciji projekata s ciljem da se pojača aktivnost s lokalnom zajednicom i studentima.
- ▶ Studenti su pozvani na praksu u Crveni Križ kako bi pomogli stradalima u potresu.
- ▶ zbog nastale situacije oko pandemije COVID-19 značajno je unaprijeđen sustav učenja na daljinu.
- ▶ u visokoj fazi provedbe je organizacija cjeloživotnog obrazovanja IEMA za stjecanje certifikata iz poznavanja okoliša i održivog poslovanja. Drugi program cjeloživotnog obrazovanja se odnosi na unaprjeđenje optometrijske struke.
- ▶ s fakultetom za Kriminologiju, kriminalistiku i sigurnosne studije Univerziteta u Sarajevu potpisan je Sporazum o suradnji.
- ▶ unaprijeđeni su i razvijeni novi programi: **Cisco akademija** (CCNA R/S tečaj), **Drone Wise Counter - UAV Training (projekt EC Inter Internal Security Fund for Police (ISFP-2019-AG-PROTECT ISFP-AG952825))**, **CybAcademy**, **Gaudeamus** i Primjena 3D tehnologije u strojarstvu te radionica za studente o pisanju životopisa i ponuda za posao.

## Studijski programi

- ▶ potpisan je Ugovor s konzultantskom kućom iz Velike Britanije **Cormack Consultancy Group** koji će omogućiti detaljnu analizu znanstveno istraživačkog rada na Veleučilištu kao i definirati aktivnosti za naredne godine.
- ▶ na Veleučilištu se može izvoditi 102 predmeta na engleskom jeziku od ukupno 265 predmeta
- ▶ revidirani su i izrađeni prijedlozi novih studijskih programa Upravljanje u kriznim uvjetima i Krizni menadžment koji obuhvaćaju ishode učenja koji se odnose na kibernetičku sigurnost.
- ▶ studijski programi Motorna vozila i Logistički menadžment izmijenjeni su, a za oba studija dobivena je nova dopusnica
- ▶ u okviru predmeta Upravljanje prometom i transportom uveden je multimodalni prijevoz, a dodani su i predmeti Zelena logistika, E-logistika, Poduzetništvo,



### Upravljanje projektima i Integralna logistika.

- ▶ izrađen je Elaborat o izmjeni studijskog programa Odražavanje računalnih sustava te je predložena izmjena naziva studijskog programa iz održavanje računalnih sustava u Računalni sustavi.
- ▶ u okviru dozvoljenih izmjena od 20% na studijskom programu **Očna optika**
- ▶ načinjene su izmjene koje omogućuju prilagodbu u provedbi nastave s novim modernim elektroničkim pomagalima.
- ▶ tijekom 2020. godine izrađen je projekt strategijskog razvoja studijskog programa **Održavanje zrakoplova**
- ▶ unaprjeđenje studijskog programa Održavanje zrakoplova obuhvaća čitav niz aktivnosti u suradnji s partnerskim institucijama. Nabava softvera iz aerodinamike i mehanike letenja te automatskog upravljanja je realizirana u suradnji s partnerima
- ▶ studenti su kroz dosadašnji praktični rad integrirani u cijelosti te je i dosadašnji
- ▶ način provedbe praktične nastave zadovoljavao sve navedene elemente studiranja.

## Nastavni proces i podrška studentima

- ▶ prema analizi uspješnosti studenata ovisno o kriterijima za upis ili nastavak studija, studenti koji su ostvarili bolje rezultate u srednjoj školi ostvarivali su više bodova na rang listi prilikom upisa, a na kraju prve akademske godine, i bolje rezultate studiranja
- ▶ prema izvješćima o prolaznosti studenata u prosjeku studenti ostvaruju 60%
- ▶ prolaznost na ispitima pri čemu ostvaruju prosječnu ocjenu 3.0.
- ▶ redovito se vodi i ažurira evidencija dobrovoljnih korisnika savjetovališta za studente  
**Veleučilište ima nove mrežne stranice te su iste prilagođene svim studentima**  
**Redovito se objavljuju sve relevantne informacije, a u svezi informiranja studenata koriste se svi dostupni alati poput intraneta – Pretnac i mrežnih stranica.**



- ▶ velik doprinos u informiranju daje i časopis Gaudeamus te Facebook stranica Centar za karijernu i psihološku podršku koristi sve komunikacijske kanale Veleučilišta kako bi informirao studente o svojim uslugama i aktivnostima
- ▶ na info danima studenti su također informirani o radu svih službi VVG-a
- ▶ prilikom unošenja podataka o studentu u informacijski sustav intraneta – Pretinac evidentiraju se i podaci koje pojedine studente svrstavaju u ranjive i podzastupljene skupine
- ▶ napravljena je analiza svih ugovora sa stranim institucijama
- ▶ Veleučilište imenuje mentore godina koji su ujedno i mentori inozemnim studentima
- ▶ Veleučilište redovito informira studente i nastavnike o mogućnostima mobilnosti putem mrežnih stranica, lista Gaudeamus, Facebooka Veleučilišta te direktnim kontaktom
- ▶ na dijelu mrežne stanice koja je posvećena Erasmus+ aktivnostima objavljeni su svi po potrebi dokumenti kao i popis partnera
- ▶ uspostavljen je sustav čuvanja studentskih ispita
- ▶ organizirana je edukacija o načinima provedbe nastave na daljinu u cilju poboljšanja
- ▶ provedbe same nastave, ocjenjivanja i
- ▶ prikladnog načina provedbe ispita u uvjetima pandemije.
- ▶ svi studentski prigovori, molbe i zahtjevi urudžbiraju se i vode kroz on line sustav Nyvon

## Nastavnički i institucijski kapaciteti

- ▶ nastavnici Veleučilišta i vanjski suradnici su aktivno sudjelovali u upisivanju svojih radova, knjiga i izlaganja na konferencijama u CROSBI bazu - jedinstvenom mjestu za evidenciju znanstveno-stručnog rada
- ▶ prilikom angažmana vanjskih suradnika vodi se računa o njihovoj stručnosti i kompetencijama
- ▶ Veleučilište osigurava jednake uvjete za pohađanje edukacija u kontekstu jačanja nastavničkih kompetencija te jednako potiče na rad i sudjelovanje u konferencijama i stručnim skupovima.
- ▶ u listopadu 2020. godine održana je edukacija o načinima provedbe nastave na daljinu te edukacija o pedagoškim aspektima primjene alata za izvođenje nastave na daljinu.
- ▶ završen je ciklus jačanja pedagoških kompetencija u okviru programa Foruma za slobodu odgoja te se u narednom periodu predviđa novi ciklus edukacija.
- ▶ Veleučilište kontinuirano ažurira literaturu za svaki predmet prije provedbe nastavnog procesa ili prema potrebi



- ▶ uvode se novi udžbenici kao što je Farmakologija i perimetrija za refrakciju na studijskom programu Očna optika

## Stručna i znanstvenadjelatnost

- ▶ svaki nastavnik direktno surađuje s pročelnicima studija i dekanom za nastavnu
- ▶ djelatnost na području unaprjeđenja kvalitete završnih radova i unaprjeđenja mentoriranja završnih radova
- ▶ Veleučilište je definiralo dodatne kriterije za izbor i reizbor
- ▶ izrađen je prijedlog Pravilnika o uvjetima i postupku izbora te drugim obvezama nastavnika i suradnika Veleučilišta
- ▶ u pripremi je donošenje odluke o financiranju objavljenih radova nastavnika
- ▶ u pripremi je izrada akta kojim će se definirati minimalan broj radova po nastavniku
- ▶ evidentiranje sudjelovanja svih dionika Veleučilišta na znanstvenim i stručnim skupovima vodi se kroz sustav CROSBI baze u okviru analize dosadašnjih aktivnosti istraživačkog rada na Veleučilištu stvorili su se preduvjeti za prijavu Veleučilišta za upis u Upisnik znanstvenih organizacija u pripremi je definiranje mehanizama nagrađivanja
- ▶ Veleučilište u okviru svoje djelatnosti aktivno sudjeluje u pripremi, prijavi i realizaciji različitih projekata
- ▶ Veleučilište sudjeluje i u projektu unaprjeđenja stručne prakse s Geotehničkim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu
- ▶ Veleučilište je organizator dviju konferencija Dani kriznog upravljanja i OCCSEE
- ▶ nastavnici sudjeluju u radu uređivačkih odbora časopisa: ADRS, Tehnički glasnik i dr.





## Sustav osiguravanja kvalitete - unutarnja prosudba

Veleučilište provodi unutarnju prosudbu sustava osiguravanja kvalitete te su u utorak 22. veljače 2022. održani razgovori sa zaposlenicima Veleučilišta, kao i s vanjskim dionicima, studentima i predstavnicima Alumnija. Razgovore su vodili članovi Povjerenstva za

Članovi Povjerenstva: Sonja Drugović, Antun Matija Filipović, Brankica Žugaj, Hrvoje Kolar i Ana Mirenić

unutarnju prosudbu prema definiranom planu.

Ciljevi unutarnje prosudbe sustava osiguravanja kvalitete su sljedeći: utvrditi učinkovitost uspostavljenog sustava osiguravanja kvalitete na Veleučilištu, utvrditi utjecaj sustava na poboljšanje kvalitete obrazovanja u cijelosti i utvrditi utjecaj na razvoj kulture kvalitete. Specifičan cilj prosudbe je pratiti usmjerenost Veleučilišta i svih dionika na studente kao ključne dionike sustava.



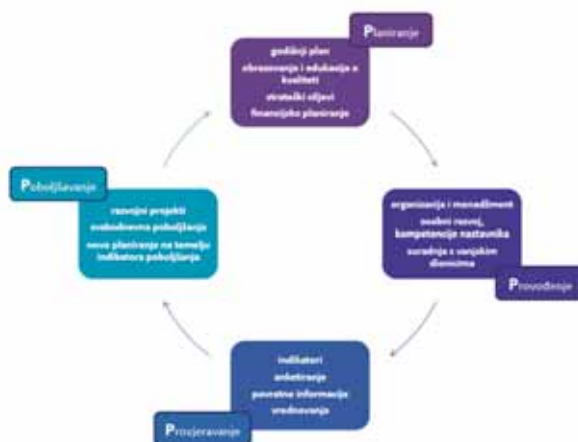
## Osiguravanje kvalitete na VVG

U proteklom razdoblju Veleučilište je kroz provedbu svojih planskih dokumenata doseglo razinu kvalitete koja je ocjenjena i od strane AZVO-a vrlo visokom razinom. To nam svakako daje „vjetar u leđa“ da budemo u narednim mjesecima i godinama još bolji.

Aktivnosti koje su planirane za 2021. godinu provedene su gotovo sve u cijelosti te je na 4. sjednici Stručnog vijeća i usvojeno Izvješće o realizaciji integriranog plana osiguravanja i promicanja kvalitete za 2021. godinu te Izvješće o realizaciji ciljeva Strategije osiguravanja kvalitete.

Na istoj sjednici je donesen novi - Integrirani plan aktivnosti osiguravanja i promicanja kvalitete na Veleučilištu Velika Gorica za 2022. godinu na kojem je u pripremi sudjelovao velik broj nastavnika, prodekani, dekan, voditelji službi kao i predstavnici studenata.

Integrirani plan osiguravanja i promicanja kvalitete



prati aktivnosti razrađene prema područjima osiguravanja kvalitete:

- politika osiguravanja kvalitete
- izrada i odobravanje programa
- učenje, poučavanje i vrednovanje usmjereni na studenta
- upis i napredovanje studenata, priznavanje i certificiranje
- nastavno osoblje

- resursi za učenje i podrška studentima
- upravljanje informacijama
- informiranje javnosti
- kontinuirano praćenje i periodička revizija programa
- periodičko vanjsko osiguravanje kvalitete.

Za svako od područja definirani su dokumenti i aktivnosti, nositelji aktivnosti, pokazatelji provedbe te odgovorne osobe. Ukupno su definirane 132 različite aktivnosti koje se u pravilu odvijaju do definiranih datuma ili kontinuirano. Vjerujemo da sve navedene aktivnosti osiguravaju put za još bolje Veleučilište.

*Pripremila: izv. prof. dr. sc. Sanja Kalambura, prof. v. š.*

## Održivi razvoj i članstvo Veleučilišta u HR PSOR

Na sjednici Upravnog vijeća održanoj 3. ožujka 2022. godine Veleučilište Velika Gorica postalo je članom Hrvatskog poslovnog savjeta za održivi razvoj (HR PSOR).

Članovi HR PSOR-a su uspješni gospodarstvenici koji se uz dobre poslovne rezultate ističu i kao odgovorni u pogledu odnosa prema okolišu te društvenoj zajednici. Sukladno tome strateški se



opredjeljuju za ispunjavanje ciljeva održivog razvoja. Veleučilište je u svojoj strateškoj odrednici postavilo za jedan od ciljeva društveno odgovorno poslovanje te je ovo samo jedan logičan slijed naših aktivnosti. Svojim radom

će sigurno doprinijeti poslovnom i društvenom ugledu, pozitivnoj percepciji u poslovnom svijetu te javnom sektoru.

Temeljne vrijednosti članstva su: **doprinos** ostvarenju ciljeva održivog razvoja, **razvijanje** politika koje pridonose održivim oblicima poslovanja, **podupiranje, zastupanje te sudjelovanje** u važnim inicijativama održivosti.

Navodimo samo neke od članova: Ilirija Biograd, AD Plastik, Ericsson Nikola Tesla, Vetropack, INA, AquafilCRO, Refeneracija, Dvokut ecro, Holcim, Valamar Riviera, JGL Grupa, PwC, Hrvatska, IKEA, Hrvatska poštanska banka, Messer Plin Hrvatska, SWING Informatika i dr.

Više o aktivnostima možete pronaći na <https://www.hrpsor.hr>

# Novi najbolje rangirani radovi naših profesora dr. sc. Boris Čulina

Veleučilište Velika Gorica od početka svog rada vodi računa o svim elementima koji su pokazatelji uspješnosti rada, razvoja i kvalitete.

U smjeru sustavnog evidentiranja uspješnosti istraživačkog rada naših nastavnika i suradnika upisani smo u CROSBi bazu kao ustanova te je u prošloj godini postignut veliki uspjeh evidentiranja svih radova naših nastavnika, asistenata i suradnika.

Tako nastavljamo i u 2022. te u ovom broju ističemo rad našeg profesora matematike Borisa Čuline

## A Simple Interpretation of Quantity Calculus, Axiomathes (2022)

[https://doi.](https://doi.org/10.1007/s10516-021-09609-9)

[org/10.1007/s10516-021-09609-9](https://doi.org/10.1007/s10516-021-09609-9)

Rad je indeksiran u bazama Web of Science Core Collection (WoSCC), Arts & Humanities Citation Index (A&HCI), SCI-EXP, SSCI i/ili A&HCI i Scopus

### Sažetak

A simple interpretation of quantity calculus is given. Quantities are described as two-place functions from objects, states or processes (or some combination of them) into numbers that satisfy the mutual measurability property. Quantity calculus is based on a notational simplification of the concept



of quantity. A key element of the simplification is that we consider units to be intentionally unspecified numbers that are measures of exactly specified objects, states or processes. This interpretation of quantity calculus combines all the advantages of calculating with numerical values (since the values of quantities are numbers, we can do with them everything we do with numbers) and all the advantages of calculating with standardly conceived quantities (calculus is invariant to the choice of units and has built-in dimensional analysis). This also shows that the

standard metaphysics and mathematics of quantities and their magnitudes are not needed for quantity calculus. At the end of the article, arguments are given that the concept of quantity as defined here is a pivotal concept in understanding the quantitative approach to nature. As an application of this interpretation of quantity calculus, an easy proof of dimensional homogeneity of physical laws is given.

### Ključne riječi

Quantities, Units, Quantity calculus, Dimensional homogeneity



# Nove aktivnosti u sklopu projekta DroneWISE

Osim projekta KOZMOK, završio je službeno i projekt „Provedba HKO u stručnim studijima računarstva“ na kojem smo partneri Algebri u sklopu kojega su se razvijali standardi zanimanja i kvalifikacija u području računalnih znanosti. Više o projektu:

<https://www.algebra.hr/visoko-uciliste/kampanje/hko-racunarstvo/>

## Prijavili smo tri nova projekta:

Sanacija zgrade Veleučilišta Velika Gorica prema pozivu Zagrebačke županije

Priprema projektno-tehničke dokumentacije za izgradnju nove energetski učinkovite zgrade Veleučilišta Velika Gorica prema pozivu Nacionalnog plana otpornosti i otpornosti 2021.-2026.



Projekt BACCARDI Balkan Climate Change Adaptation and Regional Developing of Innovation prijavljen je 15.3.2022. prema pozivu WIDERA u sklopu programa Obzor (HORIZON). Koordinator projekta vrijednog 6.028.125,00 EUR je INZA Institut za upravljanje rizicima i naučnoistraživački rad doo Beograd-Savski, a Veleučilište Velika Gorica jedan je od 17 partnera u projektu. Projektom se planira jačanje prekogranične suradnje na

rijeci Savi između Županje, Brčkog i Sremske Mitrovice s ciljem unaprjeđenja zaštite tog ekosustava. S obzirom na velike poplave koje su se dogodile na tom području 2014., jačanje suradnje na tom području poboljšat će među ostalim i spremnosti na rizik od poplava i povezanih nepogoda.

## Veleučilište Velika Gorica uspješno završilo EU projekt KOZMOK i kreće s nova tri projekta

Veleučilište Velika Gorica je na konferenciji za novinare predstavilo rezultate završenoga projekta „KOZMOK - krizni menadžment, optometrija, održavanje zrakoplova i motornih vozila – okvir kvalifikacija“ koji je realiziran u suradnji s Hrvatskom vatrogasnom zajednicom i Ghetaldus Optika d.d.

### Rezultati projekta:

Izrađena su četiri standarda zanimanja (inženjeri upravljanja u kriznim uvjetima, održavanja motornih vozila, održavanja zrakoplova i kriznog me-

nadžmenta).

Osim toga, izrađeno je pet standarda kvalifikacija, konceptualni model sustava za vođenje i praćenje

mentorstva tijekom praktične nastave te pripadajući informatički alat za implementaciju sustava, model sustava za odabir i vođenje završnih i diplomskih radova studenata te pripadajući informatički alat za implementaciju sustava,





izrađen je komplet dokumenata sustava osiguravanja kvalitete Veleučilišta kao i model provedbe anketе studenata.

U sklopu projekta provedeno je nekoliko radionica, te je optometrijski laboratorij na Veleučilištu opremljen suvremenom opremom: OCT uređaj, digitalni autorefraktometer, optička klupa i biomikroskop za pregled prednjeg segmenta oka s kamerom tako da studenti očne optike imaju vrhunsku opremu za praktičnu nastavu.

Osim rada na standardizaciji zanimanja i kvalifikacija, projektom se unaprijedila kvaliteta i nastavna djelatnost Veleučilišta, te su se ojačali kadrovski i institucionalni kapaciteti ove visokoobrazovne ustanove. Iz postignutih rezultata vidljivo je da je Veleučilište Velika Gorica dalo svoj doprinos u povećanju kvalitete i relevantnosti sustava visokog obrazovanja u Hrvatskoj, u skladu s pozivom predmetnog projekta

„Provedba HKO-a na razini visokog obrazovanja“.

Projekt u vrijednosti od gotovo 4 milijuna kuna financiran iz Europskog socijalnog fonda, predstavio je voditelj Službe za međunarodnu suradnju i projekte Antonio Klobučar.

„Vizija Veleučilišta Velika Gorica je ostvariti tehnološki suvremenu hrvatsku visokoobrazovnu ustanovu, konkurentnu u zemljama Europske unije zbog posebnosti i internacionalizacije stručnih studijskih programa, programa cjeloživotnog učenja i akademske izvrsnosti. Kako bi u tome uspjeli donijeli smo tri strategije važne za naš razvoj u narednih pet godina.

U našim planovima svakako je nastavak aktivnog sudjelovanja u europskim projektima, bilo kao nositelj ili kao partner. Tri takva projekta još su u fazi provođenja, dok su nova tri projekta prijavljena i u postupku su evaluacije“, rekao je dekan Veleučilišta dr. sc. Ivan Toth.

# Posjet sa Sveučilišta *Edge Hill*



## Učinjeni su prvi koraci prema pokretanju studija u području računarstva s partnerima iz Engleske

Veučilište Velika Gorica ugostilo je partnere sa Sveučilišta Edge Hill iz Ujedinjenog kraljevstva. Posjet kolega iz Ormskirka označava intenziviranje razvoja međunarodnih studijskih programa kao i drugih oblika suradnje na Veučilištu. Tijekom dvodnevnog druženja gosti iz Engleske obišli su prostorije Veučilišta i upoznali se s nastavnicima, službama i našim načinom rada.

U razgovoru s upravom, pročelnicima studija i vodi-

Na kraju posjeta dogovorene su daljnje aktivnosti razvoja suradnje između Sveučilišta Edge Hill i Veučilišta Velika Gorica.

teljima službi ustanovljena su mnoga dodirna područja i mogućnosti suradnje, a fokus razgovora bio je usmjeren na pokretanje zajedničkog studija u području računarstva.



Edge Hill je javno sveučilište u Ormskirku, Lancashire, Engleska, koje je otvoreno 1885. kao Edge Hill College. Bio je to prvi učiteljski koledž za žene u Engleskoj, prije nego što je 1959. primio svoje prve muške studente. Danas je ovo sveučilište na popisu najprestižnijih engleskih sveučilišta.



## Marinko Ogorec - Analiza rata u Ukrajini u povijesnom i društvenom kontekstu

# Quo vadis Ukrajina? Quo vadis Rusija?

**Naš profesor i pročelnik studija Upravljanje u kriznim uvjetima dr. sc. Marinko Ogorec stručnjak je za sigurnost te je često gost različitih medijskih kuća, posebno posljednjih tjedana, od kada je započela ruska agresija na Ukrajinu.**

Za ovaj broj Gaudeamus prof. Ogorec je pripremio članak koji će nam dati jasniji uvid u probleme koji su doveli do rata - najgoreg mogućeg rasplesa ukrajinsko-ruskog odnosa.

Rat u Europi na početku XXI. stoljeća – nemoguće! Rekli su brojni politološki, sociološki i vojni analitičari, međutim suvremena događanja u potpunosti su ih demantirali. Na žalost, ono što se smatralo nemogućim dogodilo se i razvija se sada u skladu sa svim zakonitostima suvremenog ratovodstva. Što je dovelo do ove situacije!? Gdje su ishodišta i u čemu je osnovni problem? Naravno, ova situacija postavlja takva pitanja i vjerojatno ultimativno očekuje odgovore na njih. No, to nije nimalo jednostavno i potrebna je jedna duža povijesna i aktualna društvena analiza kako bi se moglo relevantno odgovoriti na tako ozbiljna pitanja.

### Zajednički rusko-ukrajinski korijeni

Većina povjesničara slaže se da je ishodište većine istočnoslavenskih naroda vezana uz razvoj ranofeudalne države na ogromnom prostoru od obala Bijelog mora i Karelje, preko cijelog teritorija današnje zapadne Rusije i Ukrajine sve do sjevernih obala Crnog mora, poznate kao Kijevskaja Rus'. U literaturi se često spominje i naziv Kijevska Rusija, što ne odgovara povijesnim činjenicama, jer u vrijeme nastanka Kijevskaje Rus' kao države, Rusi još nisu postojali kao narod. Naime, Kijevskaja Rus' nastala je ujedinjavanjem istočnoslavenskih plemena, među kojima su većinu činili Poljani (često se za njih koriste i nazivi Polovci ili Polovjetci), zatim Derevjani i

Siverjani, te manja sjeverna plemena Vjatiči i Radmiči. Znatno kasnije u sastav Kijevskaje Rus' ulazi i veliko nomadsko pleme Pečenega na jugu zemlje, koji su se odupirali asimilaciji u zajedničku državu vodeći brojne ratove protiv Kijevskaje Rus'. No za stvaranje te države najzaslužniji je normanski narod Varjaga (inače germanskog porijekla) koji su etnički i kulturološki bili vrlo bliski Vikinzima. Kada su Vikinzi u VIII. stoljeću započeli svoje pohode prema jugu zapadne Europe morskim putem, Varjazi su krenuli u svoje pohode na europski istok velikim rijekama Volgom, Okom, Dnjeprom i dr. Slavenskim plemenima na tom prostoru donijeli su organizaciju, hijerarhiju i ratnički mentalitet, što je u to vrijeme činilo osnovicu državnosti. Oni su u stvari i stvorili Kijevskaju Rus' pod vodstvom kneza Olega (u literaturi se spominje i pod imenom Helgi), pri tome se u potpunosti poslavlenili i asimilirali u ostale slavenske narode koji su nastali unutar zajedničke države – Ukrajince, Ruse, Bjeloruse i Rusine.

Zapravo, prvobitno su svi nosili naziv Rusiči ili Rusini, ali karakteristike prostora, utjecaj ostalih naroda i plemena postupno su izdiferencirali ta 4 naroda kao samostalne etničke strukture, iako su ostali međusobno kulturološki, tradicijski i jezično izuzetno povezani i kompatibilni.

Iako je veliki knez Volodimir I. prihvatio kršćanstvo kao svojevrsni oblik dodatne integracije države, raspad ogromne Kijevskaje Rus' bio je neminovan zbog sve izraženije feudalizacije tog prostora, jačanja izvršne vlasti pojedinih knezova i samim time slabljenja središnje vlasti. Kao neposredna konkurencija kijevskim kneževima sve više se javljaju vladimirski kneževi, koji središte svoje moći preseljavaju u Moskvu, utemeljene tijekom vladavine Jurija Dolgorukog (inače jednog od sinova vrlo sposobnog i po nekim povjesničarima zadnjeg vladara Kijevskaje Rus' - Vladimira Monomaha). Povijesnu priču o završetku Kijevskaje Rus', ali isto tako i ostalih feudalnih kneževina na prostoru današnje Rusije, Bjelorusije i Ukrajine zaključio je veliki prodor Mongola i drugih turkmenskih naroda, koji su pod vodstvom



**Marinko Ogorec bio je prvi vojni ataše Republike Hrvatske u Rusiji te je svoje viđenje o geopolitičkom, gospodarskom i sigurnosnom položaju i ulozi Rusije zapisao u knjizi Putinova Rusija, u kojoj su prikazani ključni procesi s kojima se Rusija suočavala 1990-ih, nakon raspada SSSR-a, pa do njezinog povratka u krug svjetskih sila.**



Batu-kana osnovali ogromnu euroazijsku državu poznatu kao „Zlatna horda“ i u kojoj su bile uključene sve istočno-slavenske zemlje (osim Novgorodske kneževine kojom je u to vrijeme vladao Aleksandar Nevski). Uglavnom, iz tog razdoblja postoje ozbiljni povijesni prijevori koji su zadržani do današnjih dana i koji su u određenoj mjeri uzrok aktualne vojne intervencije Putinove Rusije na Ukrajinu. Ukrajinski povjesničari tvrde (s više ili manje potvrđenih argumenata) kako je Kijevska Rus' bila prva država koju su formirali i razvili isključivo precima današnjih **Ukrajincima**, dok ruski povjesničari tvrde da su podjednako zaslužni za razvoj i osnivanje te države ruski kneževi i 5 stoljeća kasnije osnovanu **Moskovsku državu** postavljaju u kontinuirani slijed razvoja iste države. S druge strane, ukrajinski povjesničari tvrde kako **Moskovska država** iz XIV. stoljeća nije bila legitimna nasljednica Kijevske države, već posve nova tvorevina.

### Razvoj rusko-ukrajinskih odnosa

Nakon raznog prodora Mongola, ruske kneževine uspijevaju povratiti različite oblike autonomnosti, dok ukrajinski teritorij u velikoj mjeri pada pod vlast poljskih, litvanskih i ruskih vlastelina. No, državotvorna borba za autonomiju i državnim suverenitetom kod velikog dijela Ukrajinaca nije nestala, već je poprimila vrlo specifičan oblik nastankom zaporoških kozaka. Zaporozki kozaci su specifična socijalna i politička, ali prije svega vojna struktura neovisnih lakih konjanika nastala u širokim stepama jugoistočne Ukrajine i svojevremeno (tijekom XV. stoljeća) glavni nositelji ukrajinske nacionalne svijesti. Tijekom XVII. stoljeća na prostoru jugozapadno od Moskovske Carevine, a sjeverozapadno od Krimskog Kanata stvorena je Zaporozka Republika (u literaturi poznata i kao Kozacka Republika) upravo kao najbolji pokazatelj autohtonih državotvornih težnji ukrajinskog na-

roda na tim prostorima. Zbog pritiska Poljsko-litvanske Unije (tada najmoćnije države sjeveroistočne Europe) i opasnosti od mogućeg gubitka neovisnosti, ataman (hetman) Zaporozke Republike Bogdan Hmeljnicki zatražio je pomoć Moskovskog carstva, pa je 1654. godine potpisan Perejaslavski sporazum, koji je značio i kraj ukrajinske neovisnosti. U razmjerno kratkom razdoblju ukrajinski prostor postao je dio velikog Ruskog Carstva u kojem su temeljito potiskivani ukrajinska državotvornost i nacionalna svijest, te provođena intenzivna rusifikacija ukrajinskog stanovništva. Carica Katarina II Velika 1764. godine u potpunosti ukida svaki oblik neovisnosti i suverenosti ukrajinskog atamanata čime Ukrajina doslovno postaje samo jedna od brojnih regija Ruskog Carstva.

Razdoblje tuđinske vlasti nad Ukrajinom proteže se sve do 1917. godine, kada u turbulentnim vremenima I. svjetskog rata dolazi do Ukrajinske revolucije i stvaranja Ukrajinske Narodne Republike. Nakon Ruskog građanskog rata 1918.-1922. godine Ukrajina ponovo ulazi u sastav Sovjetskog Saveza i od 1922. godine postaje federalna jedinica SSSR-a pod nazivom Ukrajinska Sovjetska Socijalistička Republika. Razmjerno brzo nakon stvaranja Ukrajinske SSR započela je nova rusifikacija tih prostora, koja je svoj najbrutalniji oblik realizirala pod Staljinovom vlašću u prisilnoj kolektivizaciji seoskih dobara. Prisilna kolektivizacija najviše je pogodila upravo Ukrajinu kao najveći ruralni prostor SSSR-a, a državno otimanje poljoprivrednih dobara rezultiralo je između 3 i 7 milijuna mrtvih od gladi tijekom 1932./33. godine, što se u suvremenoj ukrajinskoj povijesti naziva „glodomor“ (*Голодомор*) i u značajnoj mjeri navodi kao specifični oblik genocida koji su Rusi proveli nad ukrajinskim narodom u početku stvaranja SSSR-a.

Tijekom II. svjetskog rata brojni stanovnici Ukrajine



dočekali su njemačke okupacijske snage kao svojevrsne osloboditelje, no vrlo brzo su „osloboditelji“ pokazali svoje pravo lice i započeli teški genocid na ukrajinskim prostorima. Naravno, to je rezultiralo žestokim otporom Ukrajinaca i snažnim razvojem partizanskog rata (najintenzivnijeg na prostoru SSSR-a), ali njihov početni pristup njemačkim snagama izazvao je podozrivost u sovjetskom čelništvu, koja nije nestala niti završetkom rata. Nakon II. svjetskog rata više ili manje prikriveni animozitet Rusa i Ukrajinaca nastavljen je tijekom cijelog vremena trajanja Sovjetskog Saveza, a svoju kulminaciju doživljava 1954. godine, kada je na 300-tu godišnjicu potpisivanja Perejaslavskog sporazuma tadašnji predsjednik SSSR-a Nikita Sergejevič Hruščov (koji je veći dio svog mladalaštva i rane karijere proveo u Ukrajini, najviše u Donbasu) predao poluotok Krim u ukrajinsko vlasništvo. Prilikom raspada SSSR-a i novog preslagivanja na međunarodnoj sceni to je bio jedan od ključnih segmenata daljnje izgradnje rusko-ukrajinskih odnosa.

**Sve više se izgledni pregovori navode kao jedino rješenje i solucija koja će dovesti do završetka sukoba**

### Hibridni rat

Raspad SSSR-a i urušavanje blokovske bipolarizacije doveli su do nove paradigme međunarodnih odnosa i potrebe za repozicioniranjem Rusije u novim okolnostima. Odnosi Rusije i Ukrajine kao suverenih država stvorenih raspadom Sovjetskog Saveza utemeljeni su na uzajamnom povjerenju koje je svoju materijalizaciju doživjelo Budimpeštanskim memorandumom iz prosinca 1994. godine i temeljem kojeg je Ukrajina predala svoj cjelokupni nuklearni arsenal Rusiji. Sada se vidi kako je to bila katastrofalna pogreška, jer da je Ukrajina ostala još jedna nuklearna sila, do ovih scena koje svakodnevno gledamo u našem medijskom prostoru, gotovo sigurno nikada ne bi došlo.

Ozbiljni problemi u rusko - ukrajinskim odnosima počinju gotovo odmah nakon osamostaljenja tih država, ali kulminaciju doživljavaju nakon tzv. „narandžaste revolucije“ u Ukrajini, koja je u velikoj mjeri bila inicirana značajnim utjecajem pojedinih zapadnih država (u prvom redu SAD-a). Nakon izbora Viktora Juščenka za predsjednika države započinje razdoblje permanentne destabilizacije Ukrajine koja se nastavlja izborom proruskog predsjednika Janukoviča. Nastojeći iskoristiti naklonost predsjednika Janukoviča Rusiji, ruski državni vrh započinje pregovore oko otkupa Krimskog poluotoka na kojem se nalazi strateška pomorska baza Sevastopolj u kojem je smještena gotovo cjelokupna ruska Crnomorska flota. Pregovori su propali nakon što su za njih saznale tajne službe pojedinih zapadnih zemalja, nakon čega su uslijedili novi nemiri u Ukrajini poznati kao Euromajdan (u Ukrajini se uvriježio naziv Revolucija dostojanstva), a ubrzo nakon toga započeo je hibridni rat u Ukrajini ruskom aneksijom Krima 2014. godine. Hibridni rat

nastavio se instrumentalizacijom ruske manjine na Donbasu (u pokrajinama Luhansk i Donjeck), te sinergijom konvencionalnih i nekonvencionalnih oblika ratovanja, pri čemu je došlo do ozbiljnog urušavanja sustava nacionalne sigurnosti Ukrajine i praktičnog otcjepljenja dijela njihovog teritorija, a završio se svojevrsnim „statusom quo“ na terenu, nakon čega je uslijedilo dugotrajno pregovaranje poznato kao Minsk-1 i Minsk-2. Kada su pregovori već bili u toj fazi da bi Rusija mogla u potpunosti eksploatirati učinak „države u državi“ koju je implicirao sporazum Minsk-2, uslijedila je krajnje neočekivana ruska vojna intervencija na Ukrajinu.

### Quo vadis Ukrajina?

Ruska vojna intervencija u potpunosti je zatekla ukrajinsko državno i vojno čelništvo, kao i veliki dio ostalog suvremenog svijeta. Upravo zbog tako uspješno ostvarenog strateškog iznenađenja, ruske snage su već tijekom prvog dana invazije gotovo u potpunosti uništile ukrajinsko ratno zrakoplovstvo i sustave protuzračne obrane, te ostvarile premoć u zračnom prostoru. S druge strane, prodor ruskih kopnenih snaga pokazao je niz slabosti zbog čega nije bila ostvarena uspješna eksploatacija početnog kaosa i nesnalaženja u redovima ukrajinskih branitelja. Jednako tako, ratovanje u virtualnom prostoru (cyber operacije) ruskih snaga nisu bile uspješne i za razliku od slične ruske intervencije u Gruziji tijekom kolovoza 2008. godine, ukrajinski virtualni prostor ostao je većim dijelom netaknut. Pogreške ruskog vojnog čelništva i taktičke nesprenosti na terenu omogućile su stvaranje dovoljno vremena ukrajinskim snagama za konsolidaciju i uspješnu organizaciju obrane, koju su razmjerno brzo započele uz vrlo izdašnu vojnu pomoć zapadnih zemalja. Danas na međunarodnoj sceni, nakon znatno više od mjesec dana ratovanja situacija u Ukrajini se razmjerno malo promijenila – ruske snage više ne napreduju zbog intenzivnog otpora ukrajinskih branitelja, ali uspješno i temeljito razaraju ukrajinske gradove i infrastrukturu, dok ukrajinski branitelji još uvijek nemaju snage niti organizacijski potencijal za stratešku protuofenzivu. Sve više se izgledni pregovori navode kao jedino rješenje i solucija koja će dovesti do završetka sukoba. No, da li će dovesti i do rješavanja brojnih pitanja koja su posljedica ovog krajnje nepotrebnog i iracionalnog rata? Naime, sve više se pokazuje da bi Putin i njegovo vodstvo daleko više dobili da su inzistirali na provedbi sporazuma Minsk-2 nego što će dobiti ratom. Kako će izgledati potpuno novo i temeljito geopolitičko preslagivanje globalne međunarodne zajednice? Koja je sudbina redefiniranja i rekonstrukcije gospodarskih i političkih odnosa pojedinih europskih zemalja (uključujući i Republiku Hrvatsku) i Ruske Federacije? Na kraju, kako će se razvijati (i kako se uopće mogu razvijati) bilateralni rusko-ukrajinski odnosi u dogleđnoj budućnosti? Sve to itekako nas navodi na pitanje Quo vadis Ukrajina? No isto tako, iz ovog kuta gledanja, možemo s punim pravom pitati i Quo vadis Rusija?

Marinko Ogorec

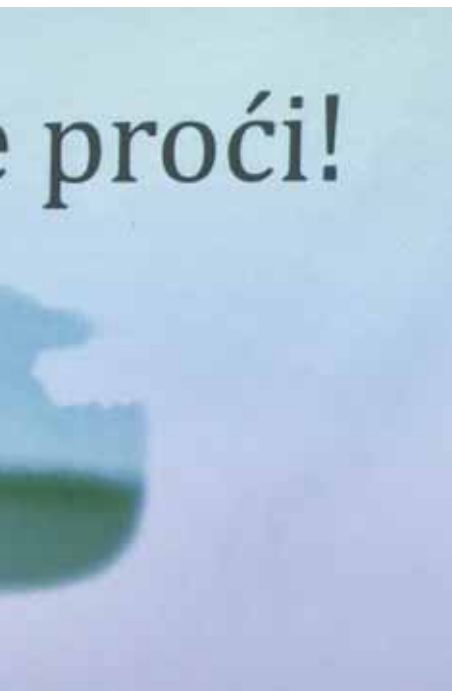


**Centar za karijernu i psihološku p...  
prof. dr. sc. Nataše Jokić-Begić na...  
izazova u današnjem vremenu sta...**

„Što nam novi oblici nastave donose u...  
i studente?, Zašto je važno brinuti o ment...  
nove okolnosti nastave?“, na spomenuta...  
odgovore na predavanju **prof. dr. sc. N...**  
Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zag...  
psihološki zahtjevi i izazovi nastave u...  
ke i studente te posljedice koje ostar...

Mnoge stvari za koje mislimo...  
i mnogima oko nas. Osvijestiti činje...  
bamo pomoć drugoga važno je uv...  
nih i ozbiljnih izazova - od pandemij...  
no nismo isključeni ni mi, niti ostatak...





## Podršku organiziralo predavanje temu psiholoških zahtjeva i mentalnih kriza

Iz pogledu psiholoških zahtjeva za nastavnike u ovom mentalnom zdravlju?" ili „Kako se prilagoditi na ovu krizu i brojna druga pitanja nastavnici su dobili odgovore od dr. sc. Nataša Jokić-Begić s Odsjeka za psihologiju Sveučilišta u Zagrebu. Održat Predavanjem će se obuhvatiti teme iz područja kriznom razdoblju koji zahvaćaju nastavnicima i njihovim obitelji. Događaju se da sa događaju samo nama, događaju se nam i našim obiteljima da smo samo ljudi i da ponekad trebamo pomoć. U vrijeme današnjih brojnih kriza, preko potresa do rata iz kojega mentalno zdravlje.

Na predavanju se moglo čuti da je sve uzrok naših strahova i anksioznosti, što sve na nas utječe i kako se možemo vlastitim slabostima oduprijeti.

Puno malih dobrih savjeta za manje opterećenu svakodnevicu i izvrsno predavanje na kojemu su stvari nazvane pravim imenom i na kojemu smo shvatili da doista vrijedi znati pronaći prečac do boljeg psihičkog zdravlja.

Optimizam nam svima nedostaje pa je dva sata pozitivnih vibracija bio dovoljan da se „napune baterije“ i s više samopouzdanja i radosti na licu gleda na danas i sutra.

Jer, i ovo će proći.





Erasmus+ program na Veleučilištu nastavlja se unatoč pandemiji. Dokaz tome je desetak studenata koji trenutno studiraju na našem fakultetu. Uz Inês, Huga, Barbaru i Anu iz Portugala koji su nas na stručnoj praksi, ljetni semestar na Erasmus studijskoj mobilnosti kod nas provode i Michaela iz Bugarske, Eldar iz BiH te Aleksandra, Renata i Michał iz Poljske.

Kolegice i kolege studiraju kod nas na studijskim programima očne optike, održavanja računalnih sustava i upravljanja u kriznim uvjetima, a uz pomoć naših nastavnika i kolegica i kolega iz Studentskog zbora uključuje



ni su i u ostale aspekte studentskog života.

## Interaktivno predavanje Od nastave usmjerene na predmet prema nastavi usmjerenoj na studenta

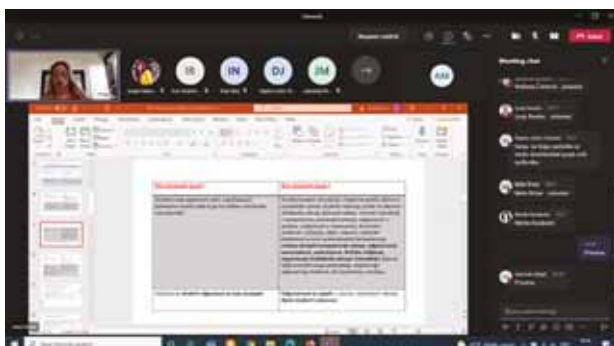
Kako bi našim studentima pružili što kvalitetniji način prijenosa znanja, za nastavnike je održana radionica za jačanje nastavnih kompetencija koje je pripremila naša kolegica dr.sc. Ivana Rubčić, v. pred.

Tema je više nego aktualna te je interaktivno predavanje pod nazivom "Od nastave usmjerene na predmet prema nastavi usmjerenoj na studenta" ujedno bila i dobra priprema za usvajanje novih metoda poučavanja. Cilj



predavanja je pomoći nastavnicima u sigurnijem planiranju i ostvarivanju nastave te unaprjeđivanje prakse poučavanja u skladu sa suvremenim pristupima u području učenja i poučavanja uz uvažavanje posebnosti određenog područja ili discipline.

Naime, prema europskim i nacionalnim smjernicama za razvoj kvalitete u visokom obrazovanju jedan od prioriteta je implementacija poučavanja usmjereno na studenta te u tom kontekstu osuvremenjivanje strategija i aktivnosti poučavanja te kreiranje obrazovno učinkovitog okruženja za rad i učenje.



## Donacija školskog namještaja područnoj školi u Dubrancu

Veleučilište Velika Gorica doniralo je školski namještaj Gradu Velikoj Gorici koji će, kao osnivač, školski namještaj dodijeliti područnoj školi u Dubrancu, koja je jako oštećena u potresu te će se morati graditi nova.

Školskog namještaja bit će dovoljno da se opreme tri do četiri učionice (školske stolice i klupe, stolovi za računala, školske ploče i katedre).

Učenicima ove škole donirani su i naši

Ovime želimo pomoći našim školarcima koji trebaju pomoć ali i biti odgovorni dionici društvene zajednice u kojoj Veleučilište Velika Gorica djeluje.



ruksaci s namirnicama i opremom u slučaju nesreće u akciji koju smo kao Veleučilište provodili početkom prošle godine, nakon potresa na Banovini.

## Kreativne radionice za djecu potresom zahvaćenih područja

U sklopu projekta „**Slikom recikliram**“, Zaklada „Hrvatska za djecu“ i Veleučilište Velika Gorica održala je 25. ožujka 2022. kreativne radionice za djecu iz nižih razreda osnovnih škola iz Topuskog, Gline i Gvozda. Među njima je bila i učenica Kyara koja je zbog rata s obitelji pobjegla iz Ukrajine.

Cilj projekta je djeci s potresom pogođenog područja ponuditi vanškolske sadržaje kojima ćemo kod njih potaknuti kreativnost, razvijati odgovorne obrasce ponašanja vezane uz ekologiju, jačati samopouzdanje podsjećajući ih da nisu zaboravljeni te da su i nadalje pod posebnom pažnjom upravo zbog njihove ranjivosti uslijed učestalih podrhtavanja tla. Na radionicama je ukupno sudjelovalo 34 djece. Kreativni voditelji radionica: **Organizatori bez granica** izrađivali su od recikliranog papirnatog i plastičnog otpada kućice za male kućne ljubimce koje će se donirati Skloništu za napuštene kućne ljubimce Dumovec. Domaćin radionica bila je Općina Topusko.



Prilikom predaje donacije, djeca će običi sklonište te poslušati važne poruke o odgovornom odnosu prema kućnim ljubimcima i životinjama općenito. Također, na radionicama, djeca će posebnom akrilnom tehnikom izrađivati umjetničke slike, a za dječje radove će se organizirati izložba u nekom od zagrebačkih izložbenih prostora čemu se posebno veselimo.

Veleučilište je predstavljala naša prodekanica izv. prof. dr. sc. Sanja Kalambura.



Ove godine se Velika Gorica se po prvi puta priključuje velikoj manifestaciji - Festivalu znanosti. Velika Gorica tako postaje 20. grad u kojem će se od 2. do 7. 5. odvijati različite aktivnosti s ciljem promocije znanosti. Za Grad Veliku Goricu koordinator događanja je naša izv. prof.dr.sc. Sanja Kalambura.

**Tema** ovogodišnjeg festivala je: **ŽIVOT** a interpre-

U obilježavanju **Festivala znanosti** sudjelovat će: Veleučilište Velika Gorica, gimnazija Velika Gorica, Srednja strukovna škola Velika Gorica, Ekonomska škola Velika Gorica, Srednja zrakoplovna škola, Muzej Turopolja te Turistička zajednica grada Velika Gorice.

tacija ove teme bit će kroz različite aktivnosti: izložbe, predavanja, radionice, vježbe i još mnoštvo drugih zanimljivih događanja. Ujedno je ova godina posebna jer je EU ovu godinu proglasila Europskom godinom mladih. Na taj način želi se ukazati na važnu ulogu mladih u izgradnji bolje, zelenije, uključivije i digitalnije budućnosti. Europska godina mladih pruža brojne prilike za učenje, dijeljenje vizije i susrete s drugima te sudjelovanje u aktivnostima u cijeloj Europi.

Prema UN-u ova je godinu Međunarodnom godinu stakla kao i Međunarodna godina bazičnih znanosti za održivi razvoj (The International Year of Basic Sciences for Sustainable Development 2022) te se kroz

2. SVIBNJA		PONEĐJELJAK	
<b>Mjesto događanja: Veleučilište Velika Gorica</b>			
11.00-12.00	Dvorana TRC i dvorište VVG-a <i>Predavanje, prezentacija, izložba</i>	□ ●	<b>Trendovi i osnove tehnologija električnih vozila</b> Andrija Šaban, Branko Kondić i Damir Jagodić,
12.00- 14.00	Velika Dvorana F, nova zgrada VVG-a <i>Predavanje, prezentacija,</i>	●	<b>VRIJEME – Jedini nezavisni parametar u svemiru</b> Ettore Tamajo
11.00-12.00	Dvorana F <i>Predavanje, prezentacija</i>	□ ● ■	<b>Strukturne boje – “nanotehnologija” prirode</b> Dajana Jelčić Dubček
12.00-13.00	Dvorana TRC <i>Predavanje, prezentacija</i>	□ ●	<b>Nove tehnologije pogona zrakoplova danas – sutra</b> Darko Virovac
13:00 -15:30	Dvorana TRC 099 <i>Predavanje, prezentacija</i>	□ ● *	<b>Daljinski upravljivi sustavi u odgovoru na velike nesreće i katastrofe</b> Marina Črnko
10:00-17:00	Parkiralište VVG	□ ● *	<b>Demonstracija Daljinski upravljivih sustava u odgovoru na velike nesreće i katastrofe</b> Zvonko Orehovec - Daljinski upravljivi sustavi – zemaljske platforme
15:30-17:00	Parkiralište VVG	□ ● *	<b>Demonstracija Daljinski upravljivih sustava u odgovoru na velike nesreće i katastrofe za predavače</b> Mladen Vinković Daljinski upravljivi sustavi – zračne platforme

4. SVIBNJA		SRIJEDA	
<b>Mjesto događanja: Veleučilište Velika Gorica</b>			
18.00-19.00	Dvorana I-130 <i>Predavanje, prezentacija</i>	□ ●	<b>Reverzibilno inženjerstvo i 3D tisak</b> Andrija Šaban i Dino Pečenjev
<b>Mjesto događanja: Muzej Turopolja</b>			
10.00-12.00	Muzej Turopolja <i>Prezentacija i radionica</i>	◆ ◆	<b>Korak u prošlost</b> Šetnja kroz stalni postav Muzeja Turopolja i radionica izrade podgutnice Josipa Matijašić

5. SVIBNJA		ČETVRTAK	
<b>Mjesto događanja: Veleučilište Velika Gorica</b>			
17.00-17.30	Dvorana E snimljena prezentacija u prijenosu	□ ● ■	<b>Živi život punim plućima</b> Mirela Karabatić
17.30-19.00	Dvorana D Interaktivno predavanje	□ ● ■	<b>Poduzetništvo mijenja život</b> Mirela Karabatić

# - Prvi puta u Velikoj Gorici

promatranje borbe protiv Covid 19.

Uz temu ovogodišnjeg festivala obilježavaju se i **prigodne obljetnice:**

1877. Thomas Edison napravio je prvi fonograf te snimio i reproducirao zvuk s njega – **145 godina**

1887. rođen je Lavoslav (Leopold) Ružička dobitnik Nobelove nagrade za kemiju, prvi hrvatski dobitnik te nagrade – 135 godina

1907. Leo Hendrik Baekeland napravio je prvi potpuno sintetski polimerni materijal – bakelit – **115 godina**

1932. Nobelovac James Chadwick dokazao je postojanje „neutrona“ za što je 1935. dobio i Nobelovu nagradu – **90 godina**

1942. Nobelovac Enrico Fermi - Izveo prvu kontroliranu lančanu reakciju u prvome reaktoru na otvorenom – **80 godina**

1957. SSSR je lansirao Sputnik – prvi umjetni zemljin satelit – **65 godina**

1967. Dr. Christiaan Barnard izveo je prvu uspješnu transplataciju srca – **55 godina**

1982. Umjetno srce zakucalo je u ljudskim prsima. Bioničke otkucaje prvi je osjetio Barney Clark, zubar iz Seatlea. Na Sveučilištu u Utahu 2.

prosinca 1982. Jarvika-7 ugradio mu je američki kirurg William de Vries. – **40 godina**

Vjerujemo da ćete pronaći u programu neku od aktivnosti koje će vas posebno zainteresirati te se veselimo susretu.

## 6. SVIBNJA P E T A K

**Mjesto događanja: Zgrada srednjih škola Velika Gorica, Ul. kralja Stjepana Tomaševića 21, Velika Gorica, prostor ispred zgrade škola, hodnik i učionice**

### Gimnazija Velika Gorica

11.00-13.00	Radionica	●	■	<b>Umijeće stvaranja zvuka, pokreta i slike</b> Ivana Petravić
13.30-16.00	Radionica i predavanje	■		<b>Fizika i glazba</b> Zdenka Marjanović
11.00-13.00	Radionica i predavanje	■		<b>Važnost recikliranja u svakodnevnom životu i globalno zatopljenje – klima Europe 2050. godine</b> Anita Lučić
12.00-15.00	Radionica i predavanje	■		<b>Znanstvena dostignuća i svakodnevni život u vrijeme Prvog svjetskog rata</b> Nina Grčić
10.00 – 11.00	Radionica	◆	■	<b>Kako različiti izvori svjetlosti utječu na brzinu fotosinteze</b> Đurđica Maskalan
10.00 – 11.00	Radionica	■		<b>Mjerenje antropoloških karakteristika učenika</b> Gordan Polan
10.00 – 11.00	Radionica	●	■	<b>Dokazivanje ugljikohidrata u prirodnim namirnicama</b> Helena Habčić Novšak
11.00 – 13.00	Predavanje i radionica	●	■	<b>Istraživanje suvremenih tendencija u oblikovanju stambene arhitekture</b> Elen Zubek
10.00-13.00	Izložba i prezentacija	●	■	<b>Život u Turopolju</b> Matko Topolnjak
10.00-13.00 + 14.00-17.00	Predavanje i radionica	●	■	<b>Robotika INOVA@GVG</b> Kristina Lučić i Marko Knežević
10.00 – 11.00	Radionica	●	■	<b>Ekstrakcija DNA</b> Emilija Vlajsavljević Bacan
10.00 – 11.00	Radionica	●	■	<b>Mjerenje antropoloških karakteristika</b> Gordan Polan
11.00 – 12.00	Radionica – izrada plakata	●	■	<b>Kolaž poezija</b> Dolores Stojanović
13.00-15.00	Radionica	●	■	<b>Kriptografija – zagonetke u misiji spašavanja života</b> Kristian Golubić i Iva Rožić
10.00-17.00	Radionica	◆	◆	<b>Izrada instalacije od elektroničkog otpada</b> Snježana Idžaković Rožanković

◆ S0 – niži razredi osnovne škole, ◆ S1 – 5. i 6. razred osnovne škole, ● S2 – 7. i 8. razred osnovne škole, 1. razred srednje škole, ■ S3 – 2., 3. i 4. razred srednje škole, ● S4 – studenti, ■ Opća populacija, \* G – građanstvo

10.00-11.00	Radionica	● □	<b>Mjerenje GUK-a i nove tehnologije u liječenju šećerne bolesti</b> Tin Ivanković
10.00-11.00	Radionica i prezentacija	● □	<b>Žene u hrvatskoj znanosti</b> Dubravka Cundeković i Iva Rožić
<b>Srednja zrakoplovna škola Rudolf Perešin</b>			
10.00 – 17.00	Radionica i prezentacija	● □	<b>AeroDron</b> Tihana Strmo
<b>Srednja strukovna škola</b>			
12.00 – 13.00 13.00 – 14.00	Prezentacija	●	<b>Nevidljive sile</b> Anita Krajač i Nataša Sirković
12.00 – 13.00 + 13.00 – 14.00	Prezentacija i radionica	●	<b>Što je strujni krug</b> Nataša Sirković
10.00-12.00 + 13.00– 15.00	Prezentacija i radionica	●	<b>Regionalni centar kompetentnosti: Industrija 4.0 – Pogled u budućnost</b> Matija Galeković
12.00 – 13.00 + 13.00 – 14.00	Prezentacija i radionica	●	<b>Flambiranje palačinki suzette</b> Sanja Gršetić
10.00-14.00	Predavanje, prezentacija	● □ ● *	<b>Razvoj uređivanja noktiju kroz povijest</b> Nikoleta Kraševac Bilandžija
12:00 -12:45 + 13:00 -13:45	Predavanje, prezentacija	●	<b>Virtualno zavarivanje</b> Mladen Križanić
<b>Ekonomska škola</b>			
10.30-11.10 + 12.00-12.40	Predavanje	● □	<b>Ambalaža u funkciji održivog razvoja</b> Jelica Kelava i Marija Mohar
11.00-11.40 + 12.00-12.40	Radionica	● □	<b>Učenje računovodstvenih vještina putem računovodstvenog programa</b> Jelica Kelava
14.00-14.30	Prezentacija	● □	<b>Razmjena iskustava pohađanja Ekonomske škole Velika Gorica</b> Marija Mohar
13.30-14.00 + 15.00-15.30	Radionica	● □	<b>Uvođenje eura</b> Ivan Mohar
15.30-16.00 + 16.00-16.30	Radionica	● □	<b>Zelena ekonomija</b> Marin Čuljak
10.00-17.00	Prezentacije	● □	<b>Vježbeničke tvrtke za život</b> Marin Čuljak
13.00-16.00	Radionica	● □	<b>Igra i život</b> Marija Mohar

**7. SVIBNJA SUBOTA****Mjesto događanja: Veleučilište Velika Gorica**

18.00-19.30	Dvorana TRC Predavanje, prezentacija	□ ●	<b>Vjerojatnost i statistika u doba COVID-19</b> Boris Čulina
<b>Mjesto događanja: Turistička zajednica Grada Velike Gorice</b>			
11.00-12.30 Ponavljanje 16.00-17.30	Predavanje i prezentacija	● ● □	<b>Šetnja kroz centar Velike Gorice s turističkim vodičima, kostimiranim interpretatorima kulturne baštine</b> Milada Mesarić
<b>Mjesto događanja: Muzej Turopolja</b>			
10.00-12.00	Prezentacija i radionica	◆ ●	<b>Korak u prošlost</b> Šetnja kroz stalni postav Muzeja Turopolja i radionica izrade podgutnice Josipa Matijašić

◆ S0 –niži razredi osnovne škole, ◆ S1 – 5. i 6. razred osnovne škole, ● S2 – 7. i 8. razred osnovne škole, 1. razred srednje škole, □ S3 – 2., 3. i 4. razred srednje škole, ● S4 - studenti, ■ Opća populacija, \* G – građanstvo





## Gostujuće predavanje predstavnica Hrvatskog zavoda za norme

Nakon dvije godine spriječenosti terenske nastave i gostujućih predavanja na kolegiju Upravljanje kvalitetom u logistici nastavljena je suradnja s Hrvatskim zavodom za norme.

Na poziv profesorice Irine Kacian održano je predavanje o Zavodu za norme, normama, postupcima kreiranja normi i normoteci. U goste su nam tako došle **Ivana Ivić**, dipl. ing., voditeljica odsjeka za razvoj, edukaciju i certifikaciju koja je pozdravila studente i predstavila temu, **Marina Babić**, dipl. novinarka, viša stručna savjetnica za normizaciju osnovnih norma, koja je studentima dala osnovne informacije o radu Zavoda i njegovom statusu na nacionalnoj i međunarodnoj razini te je govorila općenito o normama, postupcima nastajanja normi i mogućnosti sudjelovanja u tim postupcima.



**dr. sc. Ana Marija Boljanović**, voditeljica odsjeka poslova normoteke studente je upoznala sa širokom primjenom normi, prezentirala je neke specifične norme, pojasnila postupke pretraživanja normi te je ih upoznala s ulogom normoteke - baze svih normi, koja je svima dostupna u Zavodu za norme.

Predavanje je potrajalo duže od planiranog, ali je bilo vrlo zanimljivo i korisno za sve prisutne.

*Pripremila Irina Kacian*



# VVG se uključio u najveću eko akciju u zemlji REZOLUCIJA Z

Veleučilište Velika Gorica prijatelj je projekta REZOLUCIJA Z, kojega provodi Večernji list. Radi se o najvećoj ekološkoj akciji u Hrvatskoj s ciljem podizanja svijesti o zaštiti i očuvanju okoliša te poticanja svakoga od nas na aktivan angažman i sudjelovanje u zaštiti prirode.

Usljed sve većih posljedica na klimatske promjene koje su uvjetovane



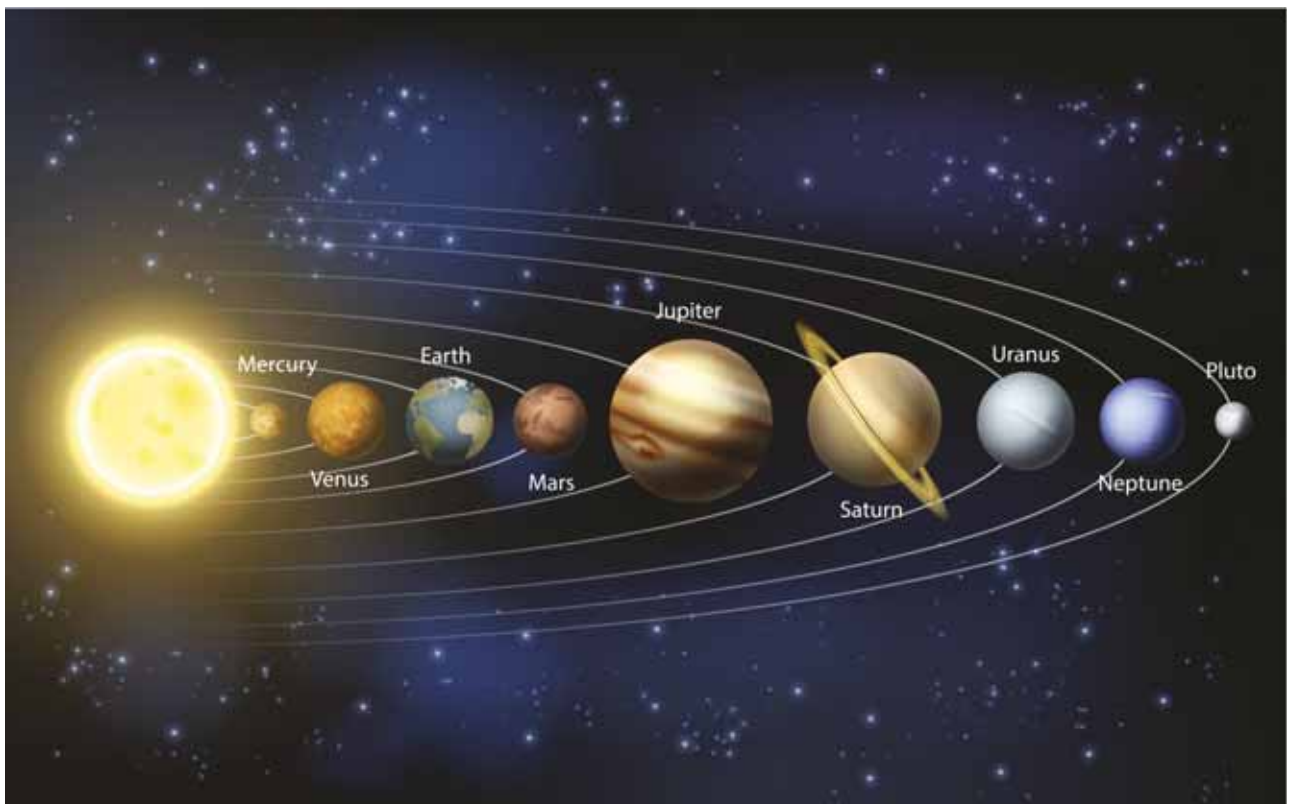
čovjekovim djelovanjem, a one su sve vidljivije, projektom **Rezolucija Zemlja** ukazujemo na to koliko su teme vezane za okoliš, ekologiju i ekološku osviještenost prijeko potrebne.

Glavni fokus projekta je spojiti konkretne društvenokorisne ekološke aktivnosti te kroz njih utjecati na široku javnost i aktivno širiti svijest o okolišu i njegovoj zaštiti.

## Ili ćemo se mijenjati ili je ovo naša realnost

Za nešto manje od tri desetljeća više neće biti ribe u morima. Za 59 godina nećemo se buditi s jutarnjom kavom jer biljka arabika više neće postojati. Do 2025. će u oceanu na tri tone ribe biti jedna tona plastike.

Svake sekunde bacimo 1000 laptopa, a naši unuci nikada neće moći doživjeti koraljne grebene niti Amazonu.



Planet Zemlja treći je do Sunca, a star je 4,5 milijardi godina. Ukupno stanovništvo zemlje je 7,6 milijardi ljudi.

U prosjeku, između dva Dana Zemlje naš planet

prođe oko 940 milijuna kilometara, opseg njegove orbite oko Sunca. To znači da je brži od metka - kreće se oko 30 kilometara na sat, dok prosječan metak ispaljen iz puške juri 1-2 kilometra u sekundi.

## Naši broševi u nacionalnim parkovima Brijuni i Krka



Veleučilište Velika Gorica već nekoliko godina provodi projekt **Zelena optika**, želeći ukazati na važnost brige o našoj planeti koja prije svega počinje našim smanjenjem otpada i s druge strane, stavljanjem u ponovnu upotrebu velikoga dijela svega onoga što odbacujemo.

U projektu Zelena optika kontaktne leće i naočalna stakla, izrađena od polimera, pretvaraju se

radom vrijednih ruku u lijepe nosive broševe.

U lanac izrade broševa uključene su brojne srednje škole, Udruga za promicanje inkluzije i mnogi drugi.

Naš nakit je odnedavno i dio ponude suvenira u NP Krka i NP Brijuni, dok je izv. prof. dr. sc. Sanja Kalambura za projekt Zelena optika dobila nagradu National Geographic Hrvatske.



Oko 20 milijuna ljudi u Americi izašlo 22. travnja 1970. na ulice u znak prosvjeda protiv negativnih utjecaja nastalih tijekom 150 godina industrijskog razvoja. Tog dana izvršilo se niz "sudežnja" stvarima koje prouzročuju poluciju, poput starog Chevroleta čija je kazna bila smrt pod udarcima čekića.

Na Dan planeta Zemlje 2012. godine više od sto tisuća ljudi u Kini vozilo je bicikle kako bi smanjili proizvodnju CO<sub>2</sub> i potrošnju goriva. U Afganistanu 2011. godine posadilo se 28 milijuna stabala kao dio kampanje "Sadimo stabla, a ne bombe". Svake godine diljem svijeta na Dan planeta Zemlje muškarci, žene i djeca skupljaju smeće, sade stabla, potpisuju peticije i planiraju bolju budućnost za naš planet

## Maksimirski Minus Zwei cener - naš doprinos javnozdravstvenim akcijama



# Ne može nam ništa ni blato ni kiša

**Veleučilište Velika Gorica i ove je godine bio jedan od organizatora utrke „Maksimirski Minus Zwei cener“ koja je 8. puta održana u maksimirskom parku.**

Unatoč lošem vremenu, kiši koja je padala sa snijegom, naši najhrabriji i najuporniji studenti i djelatnici nisu odustali, istrčali su svoje kilometre na utrci Maksimirski

Minus Zwei cener“, u kojoj sudjelujemo posljednjih pet godina. Ove godine pridružili su nam se i članovi Udruge za promicanje inkluzije.

Naime, Veleučilište Velika Gorica, uz razvoj svojih studijskih programa i cjeloživotnog učenja, veliku pažnju poklanja i vlastitoj ulozi u društvu sudjelovanjem u brojnim humanitarnim i javno-zdravstvenim akcijama. Ove godine „pod zastavom VVG-a“ bili su članovi Udruge za



Naša prodekanica za znanost i kvalitetu Sanja Kalambura i voditelj službe za održavanje i sigurnost Ivica Turčić, koji su dali veliki doprinos organizaciji s naše strane, potrudili su se da ovaj tekst prate fotografije, jer one ipak govore (više) od tisuću riječi.



promicanje inkluzije čime želimo naglasiti činjenicu kako su ranjive skupine društva među nama te su vrijedne naše podrške, pomoći i pažnje. Kao i prijašnjih godina, naši studenti i nastavnici sa studija očne optike zainteresiranim sudionicima utrke mjerili su oštrinu vida. Naši partneri Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ sudjelovali su kao i uvijek u javnozdravstvenim aktivnostima - mjerenju krvnog tlaka, šećera u krvi i ana-

lizi tjelesne mase uz prigodna savjetovanja, predvođeni prim. mr. sc. Branislavom Resanović, voditeljicom Centra za preventivnu medicinu, ujedno i našom nastavnicom na studiju Očna optika.

Kao i na prethodnim izdanjima, fokus i ove utrke bio je na problematici s kojom se nose oboljeli od plućne hipertenzije, a kojima je od ključne važnosti što ranije prepoznavanje simptoma bolesti.



Utrku je tradicionalno organizirao Atletski klub Maksimir u suradnji s Nastavnim zavodom za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ i Veleučilištem Velika Gorica

# Studenti se vratili u klupe



## Nakon što je HZJ izdao nove preporuke početkom ožujka fakulteti su se počeli vraćati nastavi uživo

Ljetni semestar službeno je počeo početkom ožujka a nastavak akademske godine donio je ujedno i velike promjene. Nakon gotovo dvije godine vratili smo se nastavi uživo. Iako ima onih kojima je teško pao dolazak na nastavu, ipak mnogi naši studenti vesele se povratku na fakultet. U ovom broju zabilježili smo trenutak kada su studenti očne optike napunili predavaonice ali i laboratorije za vježbe, sret-

ni što opet mogu osjetiti pravu radost studentskoga života.

Mora se priznati kako su protekle dvije godine bile teške i za nas nastavnike, ali i za studente.

Nastava na daljinu ima svoje prednosti, ali i puno više nedostataka. Čovjek je ipak društveno biće i druženje je istinska ljudska potreba. Lakše je prevladati i brige i probleme kada imate nekoga u svojoj blizini. Osim toga, i one lijepe stvari želimo podijeliti s drugima. Zato je ponovni kontakt i više nego dobro došao svima.





## Gorički bus u bojama VVG-a

Ako u Veliku Goricu dolazite autobusom, možda vam se posreći pa nađete na ovakav bus na liniji 268. Vozi svakoga dana i bit će tako do kraja svibnja | ovo je jedan od načina promocije našega Veleučilišta, ali i približavanja naše ustanove lokalnoj zajednici.

Ove fotografije poslali su nam naši studenti i djelatnici...  
hvala vam.



# GAUDEAMUS

Informativni list Veleučilišta Velika Gorica

### Izdavač:

Veleučilište Velika Gorica,  
Zagrebačka ulica 5, 10 410 Velika Gorica  
e-mail: [info@vvg.hr](mailto:info@vvg.hr)  
tel: 01 6222 501  
fax: 01 6251 301  
[www.vvg.hr](http://www.vvg.hr)  
[www.facebook.com/veleucilistevg](http://www.facebook.com/veleucilistevg)

### Za izdavača:

Ivan Toth  
Urednica:  
Ana Mirenić

### Suradnici:

Mirela Karabatić, Sanja Kalambura, Nives Jovičić, Nikola Bakarić,  
Kristina Perišić, Andrija Šaban, Marko Toth, Jana Miriovska,  
Ratko Stanković, Antonio Klobučar, Ivica Turčić

**Grafičko oblikovanje:** VBS

**Kontakt uredništva:** [ana.mirenica@vvg.hr](mailto:ana.mirenica@vvg.hr)

Tisak: **Alka print** d.o.o.

Naklada: 500 primjeraka

Copyright:  
Veleučilište Velika Gorica,  
Hrvatska

**SPECIJALIŠTIČKI  
DIPLOMSKI STRUČNI  
STUDIJI**  
SPECIALIST GRADUATE  
PROFESSIONAL  
STUDY PROGRAMMES

**INFORMACIJSKI SISTAVI**  
INFORMATION SYSTEMS  
Stručno zvanje/professional title: spec. ing. techn. inf.  
120 ECTS

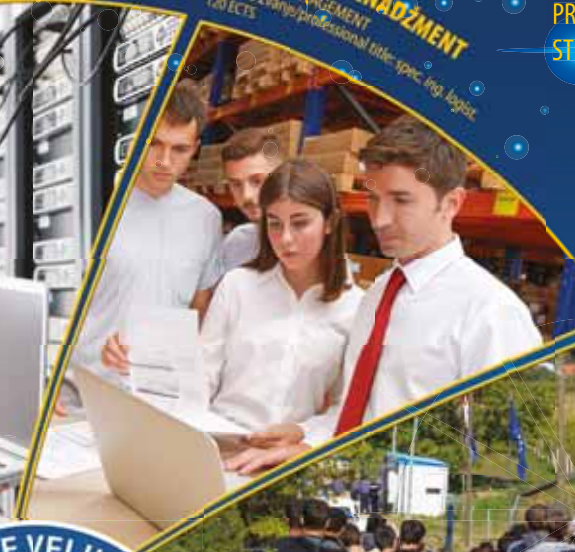
**LOGISTIČKI MENADŽMENT**  
LOGISTICS MANAGEMENT  
Stručno zvanje/professional title: spec. ing. logist.  
120 ECTS

**KRIZNI MENADŽMENT**  
CRISIS MANAGEMENT  
Stručno zvanje/professional title: spec. ing. manag. crisis  
120 ECTS



**MOTORMA VOZILA**  
MOTOR VEHICLES MAINTENANCE  
Stručno zvanje/professional title: spec. ing. mech.  
180 ECTS

**ODRŽAVANJE ZRAKOPLOVA**  
AIRCRAFT MAINTENANCE  
Stručno zvanje/professional title: spec. ing. mech.  
180 ECTS



**PREDDIPLOMSKI  
STRUČNI STUDIJI**  
UNDERGRADUATE  
PROFESSIONAL  
STUDY PROGRAMMES

**OČNA OPTIKA**  
OPTOMETRY  
Stručno zvanje/professional title: spec. ing. opt.  
180 ECTS

**ODRŽAVANJE RACUNALNIH SISTAVA**  
COMPUTER SYSTEMS MAINTENANCE  
Stručno zvanje/professional title: spec. ing. techn. inf.  
180 ECTS

**UPRAVLJANJE U KRIZNIM UVJETIMA**  
MANAGEMENT IN CRISIS SITUATIONS  
Stručno zvanje/professional title: spec. ing. manag. crisis  
180 ECTS

**JER SMO  
DRUKČIJI  
OD DRUGIH!**