

Program zaključnega dogodka Noči raziskovalcev 2022, 30. 9. 2022 na prizorišču UL Pedagoška fakulteta

Čas		Naslov aktivnosti	Izvedba	Prostor
9.00				
	9.00-12.30	Naravoslovni sejem – eksperimentalna delavnica* za učence razrednega pouka (več zaporednih ponovitev)	Moderiranje in izvedba: viš. pred. dr. Ana Gostinčar Blagotinšek in izr. prof. dr. Jerneja Pavlin (UL Pedagoška fakulteta) v sodelovanju s študenti UL PEF	avla
		<p>Povzetek: Na naravoslovnem sejmu bodo učenci pod vodstvom študentov preko dejavnosti in eksperimentiranja na zabaven in igriv način spoznavali znanost. Na voljo bo 12 različnih delavnic. Učenci bodo na njih odkrivali predvsem zanimive pojave, se seznanjali z živimi bitji ter tako spoznavali lepote naravoslovja. Pri vsaki delavnici bo naenkrat lahko sodelovalo od 5 do 7 učencev, ki bodo med delavnicami prosto prehajali. Na fakulteti bomo poskrbeli za vodeno izvajanje poskusov s področja naravoslovnih znanosti, od spremljevalcev pričakujemo nadzor in skrb za varnost učencev.</p>		
	9.00-10.00	Mikroplastika: okoljevarstveni in okoljezdavstveni vidik – predavanje	Moderiranje: asist. Katarina Mlinarec (UL Pedagoška fakulteta, Center KemikUm) Izvedba: doc. dr. Agnes Šömen Joksić (Nacionalni inštitut za javno zdravje)	012
		<p>Povzetek: Mikroplastika so majhni delci različnih polimernih materialov, običajno manjši od 5 mm. Glede izvora ločimo med primarno in sekundarno mikroplastiko. Primarna mikroplastika je namensko proizvedena v mikro velikosti in se uporablja kot dodatek različnim izdelkom, kot so na primer mikrokroglice (microbead) za luščenje kože v piling kremah. Sekundarna mikroplastika pa je posledica razkroja plastičnega izdelka v okolju. Predvsem v morjih in rekah je vse več mikroplastike, najdemo pa jo tudi v zraku, pitni vodi in hrani. Mikroplastika je prisotna v različnih tkivih organizmov, vendar o škodljivih (toksičnih) učinkih še ni dovolj podatkov, ravno tako zaradi premalo raziskav še ni mogoče oceniti tveganja za zdravje ljudi. Poseben problem predstavljajo potencialno strupene sestavine plastičnega materiala, ki se zaradi procesov v okolju lahko sprostijo iz polimerne strukture. Dejstvo je, da se bo tveganje za okolje in posledično za človeka povečalo, če se bo onesnaževanje z mikroplastiko nadaljevalo s sedanjo stopnjo.</p>		
	9.00 – 10.30	Spoznajmo lastnosti medu. Skrivnostno zlato čebel, človeku zdravilno snov – eksperimentalna delavnica* za učence in dijake (prva izvedba)	Moderiranje in izvedba: asist. dr. Miha Slapničar (UL Pedagoška fakulteta, Center KemikUm) v sodelovanju s študenti UL PEF	Kemijski laboratorij – P044
		<p>Povzetek: V delavnici bomo z izvajanjem eksperimentov ugotavljali različne lastnosti medu (viskoznost, kristalizacija, prisotnost reducirajočih sladkorjev, vsebnost saharoze, vode, pepela, pelodna analiza, ipd.). V lastnostih bomo med seboj različne vrste medu, glede na njihove splošne značilnosti, tudi primerjali. Pri delavnici bo naenkrat lahko sodelovalo od 10 do 15 učencev, ki bodo med posameznimi poskusi prosto prehajali. Na fakulteti bomo poskrbeli za vodeno izvajanje poskusov s področja naravoslovnih znanosti, od spremljevalcev pa pričakujemo nadzor in skrb za varnost učencev.</p>		

	9.00 – 10.30	Kako ribe plavajo na različnih globinah? - eksperimentalna delavnica* za učence in dijake (prva izvedba)	Moderiranje in izvedba: prof. dr. Mojca Čepič (UL Pedagoška fakulteta) v sodelovanju s študenti UL PEF	P006
Povzetek:				
V delavnici bomo iz enostavnih pripomočkov izdelali model ribe z ribjim mehurjem. Model bomo “potopili v morje”, v plastenko z vodo in raziskovali pogoje, pri katerih “riba” plava blizu vodne gladine ali v globinah. Mehanizem spuščanja in dvigovanja “ribe” v vodi bomo primerjali z mehanizmi spuščanja in dvigovanje pravih rib in se pogovarjali o podobnostih in razlikah med modelom in živimi predstavniki rib.				
10.00				
	10.00 – 11.00	Tera/GIB za otroke s posebnimi potrebami – delavnica* za otroke in mladostnike s posebnimi potrebami	Moderiranje in izvedba: doc. dr. Erna Žgur, prof. dr. Tjaša Filipčič; mentorici Klavdija Krušec in Diana Batista (UL Pedagoška fakulteta)	012
Povzetek:				
Otroci s posebnimi potrebami potrebujejo več spodbud ter priložnosti, da razvijejo svoje primarne potencialne. Projektne aktivnosti Tera/GIB				
vključujejo izbrane imitacije gibanja 12 živali: žaba, konj, mačka, zajec, koala, žirafa, rak, pes, kača, slon, gosnica in opica. S posnemanjem živalskega specifičnega gibanja otrok pridobiva nove gibalne izkušnje na zanimiv, dinamičen ter sproščen način. Aktivnosti Tera/GIB vodi oseba, ki otroka usmerja, spodbuja, če je potrebno tudi kontrolira v posnemanju izbranega gibanja živali. Preko takšnega gibanja otrok razvija gibalno samostojnost, zanesljivost in spretnost, pridobi večji občutek za svoje telo, izboljša samozavest ter se lažje vključuje v skupino vrstnikov. Aktivnosti se lahko izvajajo individualno, v paru ali v skupini v telovadnici, na igrišču, v naravi. Aktivnosti Tera/GIB nam bodo predstavili učenci iz Cirius Vipava pod vodstvom mentorice.				
	10.00-11.00	Inovativnost mladih: odgovor na izzive mikroplastike v okolju – predstavitev učencev in dijakov v okviru natečaja	Predstavitev posterjev: učenci in dijaki	Avla – 1. nadstropje
Povzetek:				
Natečaj »Inovativnost mladih: odgovor na izzive mikroplastike v okolju« je potekal v sodelovanju Centra KemikUm, CRSN in EkoPef UL PEF, z namenom spodbuditi učence in dijake, da postanejo pobudniki rešitev pri soočanju s problemom mikroplastike v okolju. Učenci in dijaki bodo v sklopu natečaja načrtovali in v svojem lokalnem okolju izvedli konkretne aktivnosti, ki bodo prispevale k preseganju težav, ki jih imajo zaradi prisotnosti mikroplastike v okolju živali.				

11.00				
	11.00-12.30	Spoznaj čebelje pridelke in njihovo uporabo – predavanje	Moderiranje: asist. dr. Miha Slapničar (UL Pedagoška fakulteta, Center KemikUm) Izvedba: Tomaž Samec, univ. dipl. inž. zoot. (Čebelarstva zveza Slovenije)	Predavalnica P038
		<p>Povzetek: Obiskovalci se bodo na predavanju seznanili z vlogo naše čebele v našem skupnem prostoru. Poleg tega bodo predstavljeni posamezni čebelji pridelki, ki jih čebelarji pridelamo skupaj s čebelami. Seznanili pa se boste tudi o široki uporabnosti čebeljih pridelkov za naši vsakdan. Na predavanju boste udeleženci imeli možnost zastavljanja vprašanj oziroma sodelovati v diskusiji s strokovnjakom.</p>		
	11.15-12.45	Inovativnost mladih: odgovor na izzive mikroplastike v okolju – eksperimentalna delavnica* za učence in dijake (prva izvedba)	Moderiranje in izvedba: asist. Katarina Mlinarec (UL Pedagoška fakulteta, Center KemikUm) v sodelovanju s študenti UL PEF	Kemijski laboratorij – P044
		<p>Povzetek: Zaradi velike količine mikroplastike, ki vsako leto konča v okolju, le-ta povzroča trajno onesnaženje ekosistemov in prehranskih verig, kar ima vrsto negativnih učinkov na žive organizme. Učenci in dijaki bodo na delavnici v vlogi znanstvenikov preko vodenega eksperimentalno-raziskovalnega dela spoznali sestavo plastične embalaže ter diskutirali, kako trajnostno ravnati pri nakupu in uporabi živil z vidika embalaže živil in trajnostnega razvoja.</p>		
13.00				
	13.00 – 13.30	Inovativnost mladih: odgovor na izzive mikroplastike v okolju – razglasitev rezultatov natečaja	Moderiranje: asist. Katarina Mlinarec (UL Pedagoška fakulteta, Center KemikUm) Podelitev priznanj in nagrad: Komisija v sestavi doc. dr. Stojan Kostanjevec (UL Pedagoška fakulteta, EkoPef), mag. Gregor Cerar (Ekošola), prof. dr. Mojca Juriševič (UL Pedagoška fakulteta, CRSN), Taja Klemen in prof. dr. Vesna Ferk Savec (UL Pedagoška fakulteta, Center KemikUm)	012
		<p>Povzetek: Svečana razglasitev rezultatov natečaja »Inovativnost mladih: odgovor na izzive mikroplastike v okolju«</p>		
	13.00-14.30	Spoznajmo lastnosti medu. Skrivnostno zlato čebel, človeku zdravilno snov – eksperimentalna delavnica* za učence in dijake (druga izvedba)	Moderiranje in izvedba: asist. dr. Miha Slapničar (UL Pedagoška fakulteta, Center KemikUm) v sodelovanju s študenti UL PEF	Kemijski laboratorij – P044
		<p>Povzetek: V delavnici bomo z izvajanjem eksperimentov ugotavljali različne lastnosti medu (viskoznost, kristalizacija, prisotnost reducirajočih sladkorjev, vsebnost saharoze, vode, pepela, pelodna analiza, ipd.). V lastnostih bomo med seboj različne vrste medu, glede na njihove splošne</p>		

		značilnosti, tudi primerjali. Pri delavnici bo naenkrat lahko sodelovalo od 10 do 15 učencev, ki bodo med posameznimi poskusi prosto prehajali. Na fakulteti bomo poskrbeli za vodeno izvajanje poskusov s področja naravoslovnih znanosti, od spremljevalcev pa pričakujemo nadzor in skrb za varnost učencev.		
	13.00-14.30	Kako ribe plavajo na različnih globinah? - eksperimentalna delavnica* za učence in dijake (druga izvedba)	Moderiranje in izvedba: prof. dr. Mojca Čepič v sodelovanju s študenti UL PEF	P006
		<p>Povzetek: V delavnici bomo iz enostavnih pripomočkov izdelali model ribe z ribjim mehurjem. Model bomo "potopili v morje", v plastenko z vodo in raziskovali pogoje, pri katerih "riba" plava blizu vodne gladine ali v globinah. Mehanizem spuščanja in dvigovanja "ribe" v vodi bomo primerjali z mehanizmi spuščanja in dvigovanja pravih rib in se pogovarjali o podobnostih in razlikah med modelom in živimi predstavniki rib.</p>		
14.00				
	14.00 – 15.00	Predivo pajkov: Ključna evolucijska pridobitev in biomaterial prihodnosti - predavanje	Moderiranje: asist. Taja Klemen (UL Pedagoška fakulteta, Center KemikUm) Izvedba: dr. Matjaž Gregorič (Biološki inštitut Jovana Hadžija, Znanstveno raziskovalni center SAZU)	012
		<p>Povzetek: Pajki so splošno znani po svojem predivu in mrežah. Prav evolucijske pridobitve, povezane s predivom in njegovo uporabo, so bile ključne za njihovo diverzifikacijo. Različni tipi prediva, ki ga proizvajajo pajki, veljajo za ene najbolj lepljivih, najmočnejših, najbolj elastičnih in po natezni trdnosti najkvalitetnejših biomaterialov sploh. Zaradi tega na eni strani poskušamo razumeti evolucijski pomen pajčjega prediva, od nivoja molekul do uporabe tega prediva za gradnjo visoko zmogljivih mrež. Na drugi strani ima predivo pajkov, zaradi svojega pestrega nabora zanimivih mehanskih lastnosti, izjemen potencial kot biomaterial za človeško uporabo. Čeprav zaenkrat še nismo dosegli rutinske uporabe pajčjega prediva za kakršenkoli namen, to živahno raziskovalno področje nakazuje uporabnost v praktično vseh sferah našega življenja, od neposredne uporabe materiala, izdelave novih himernih biomaterialov, do izboljšave sintetičnih in izuma novih materialov.</p>		

15.00				
	15.00 – 17.00	Paviljon »Medena zgodba« – predstavitev slovenskega čebelarstva in medenih izdelkov – razstava, praktična predstavitev	Moderiranje: asist. dr. Miha Slapničar (UL Pedagoška fakulteta, Center KemikUm) Izvedba: Gorazd Trušnovac in Franc Petrovčič (čebelarja društva Urbani čebelar)	Dvorišče oz. predavalnica 014 (v primeru slabega vremena) UL PEF
		<p>Povzetek: Praktična predstavitev čebelarjev bo s pomočjo prevoznega čebelnjaka »Medena zgodba« zajemala predstavitev dela čebel, čebelarja in sadove njunega skupnega dela. Paviljon, ki je opremljen z najsodobnejšo video in zvočno tehniko, nas bo v čebelji svet popeljal s pomočjo vida, vonja, tipa in na koncu tudi okusa. Pri delavnici bodo predstavljeni čebelji panji in tehnologija pridelave medu. V panjih bodo prikazane čebele s prav posebnimi video vsebinami, ki so nameščene v satih. Predstavljeno bo točenje medu, njegovo skladiščenje in pakiranje medu po vseh standardih varne in zdrave pridelave hrane. Izpostavljene bodo tudi ključne informacije o čebelah in čebelarstvu, predstavljene vse vrste čebeljih pridelkov ter apiterapija. Tradicionalnost slovenskega čebelarstva bo prikazana s poslikavo panjskih končnic in pročelji AŽ panjev. Najmlajši pa bodo preko didaktičnih iger spoznavali ključne posebnosti o čebelah.</p>		
	15.15 – 16.45	Živalski svet kot vir navdiha za nove materiale – eksperimentalna delavnica* za učence in dijake (prva izvedba)	Moderiranje in izvedba: asist. Taja Klemen (UL Pedagoška fakulteta, Center KemikUm) v sodelovanju s študenti UL PEF	Kemijski laboratorij – P044
		<p>Povzetek: Živali so tekom evolucije razvile različne strukture, ki jim omogočajo prilagajanje razmeram v okolju, obrambo pred plenilci, prehranjevanje, gibanje, razvijanje, ipd. Za znanstvenike lahko živalski svet predstavlja neomejen vir navdiha pri sintezi novih materialov s specifičnimi lastnostmi, ki lahko predstavlja rešitev marsikaterega izziva na področju medicine, gradbeništva, prehrane, ipd. Učenci in dijaki bodo v vlogi znanstvenikov preko vodenega eksperimentalno-raziskovalnega dela spoznali in primerjali lastnosti različnih materialov iz živalskega sveta. Na podlagi poročanja rezultatov eksperimentalnega dela bodo učenci in dijaki razmislili o prednostih in izzivih uporabe takšnih materialov v vsakdanjem življenju.</p>		
	15:00 – 16:00	ImproKnjige – impropravljice	Moderiranje in izvedba: prof. dr. Milena Mileva Blažič (UL Pedagoška fakulteta), ImproLisice in ImproPresenečenje s študenti	avla
		<p>Povzetek: ImproKnjige – ImproPravljice na literarne teme: 1) ImproKosovirji (po motivih sodobnih pravljic o Kosovirjih, Svetlane Makarovič); 2) ImproLisice (po motivih Lisice Črta Freliha) in 3) ImproZverinice (ob 50-letnici prve izdaje Zverinic iz Rezije – Milka Matičeta)</p>		
17.00				
	17.00 – 18.30	Inovativnost mladih: odgovor na izzive mikroplastike v okolju – eksperimentalna	Moderiranje in izvedba: asist. Katarina Mlinarec (UL Pedagoška fakulteta, Center KemikUm) v sodelovanju s študenti UL PEF	Kemijski laboratorij – P044

		delavnica* za učence in dijake (druga izvedba)		
		<p>Povzetek: Zaradi velike količine mikroplastike, ki vsako leto konča v okolju, le-ta povzroča trajno onesnaženje ekosistemov in prehranskih verig, kar ima vrsto negativnih učinkov na žive organizme. Učenci in dijaki bodo na delavnici v vlogi znanstvenikov preko vodenega eksperimentalno-raziskovalnega dela spoznali sestavo plastične embalaže ter diskutirali, kako trajnostno ravnati pri nakupu in uporabi živil z vidika embalaže živil in trajnostnega razvoja.</p>		
	17.00 – 18.00	Dotakni se me! Spoznavanje živali v urbanem okolju – doživljajske delavnice* za učence, družine	Moderiranje in izvedba: Luka Praprotnik (UL Pedagoška fakulteta) v sodelovanju s študenti UL PEF	Biološki laboratorij – P025
		<p>Povzetek: V okviru Evropske noči raziskovalcev bomo izvedli delavnico in vodeni naravoslovni ogled po ulicah in zakotnih kotičkih mesta, ki bosta namenjena predvsem otrokom, mladostnikom in njihovim staršem. Na delavnici se bodo udeleženci spoznali z nekaterimi vrstami živali (npr. ščurki, polži, pajki, hrošči mokarji, ose, metulji, krastače, ježi, polhi, sledi ptic in sesalcev...), ki z nami sobivajo v urbanem okolju. Ogledali si bomo, kako so se znajdejo v urbanem okolju, kje so njihova bivališča, kaj jedo...), ter kako jih lahko ljudje ogrožamo. Naučili se bomo natančno opazovati in prepoznavati sledi živali (stopinje, iztrebke, ostanke hrane, bivališča...). Predvsem se bomo osredotočili na živalske vrste, ki so aktivne ponoči, ko ljudje pretežno spimo in imajo živali več miru, zato bodo vodeni ogledi po mestu potekali tudi v večernem času.</p>		
	17.00-18.30	Ustvarjanje večpredstavnih izdelkov z orodjem Canva – računalniška delavnica*	Moderiranje in izvedba: Sanja Jedrinović, Mateja Bevčič, Tadeja Nemanič (Center UL za uporabo IKT v pedagoškem procesu)	Računalniška učilnica 410
		<p>Povzetek: Spletno orodje Canva je eno izmed bolj pogosto uporabljanih orodij za ustvarjanje bogatih večpredstavnih vsebin. Na delavnici bomo učencem in dijakom približali uporabo tega enostavnega orodja za ustvarjanje različnih izdelkov, kot so grafike, predstavitve, videoposnetki ter objave za družbena omrežja. Pogledali si bomo osnovne funkcionalnosti, ki nam omogočajo ustvarjanje vsebin, raziskali bomo različne predloge, ki so nam na voljo za uporabo, ter se preizkusili v ustvarjanju lastnega izdelka. V Canvi bomo ustvarjali z besedilom, grafikami, povezavami ter animacijami, ustvarili skupino za lažje soustvarjanje izdelka z vrstniki ter si ogledali možnosti deljenja in shranjevanja končnih izdelkov na računalnik.</p>		
18.00				
	18.00-19.00	Opazovanje sledi živali v mestu – pohod in raziskovanje ulic v okolici fakultete	Moderiranje in izvedba: Tim Prezelj (UL Pedagoška fakulteta) v sodelovanju s študenti UL PEF	Okolica fakultete
		<p>Povzetek: V okviru Evropske noči raziskovalcev bomo izvedli delavnico in vodeni naravoslovni ogled po ulicah in zakotnih kotičkih mesta, ki bosta namenjena predvsem otrokom, mladostnikom in njihovim staršem. Na delavnici se bodo udeleženci spoznali z nekaterimi vrstami živali (npr. ščurki, polži, pajki, hrošči mokarji, ose, metulji, krastače, ježi, polhi, sledi ptic in sesalcev...), ki z nami sobivajo v urbanem okolju. Ogledali si bomo, kako so se znajdejo v urbanem okolju, kje so njihova bivališča, kaj</p>		

		jedo...), ter kako jih lahko ljudje ogrožamo. Naučili se bomo natančno opazovati in prepoznavati sledi živali (stopinje, iztrebke, ostanke hrane, bivališča...). Predvsem se bomo osredotočili na živalske vrste, ki so aktivne ponoči, ko ljudje pretežno spimo in imajo živali več miru, zato bodo vodeni ogledi po mestu potekali tudi v večernem času.	
19.00			
19.00 – 20.30	Živalski svet kot vir navdiha za nove materiale – eksperimentalna delavnica* za učence in dijake (druga izvedba)	Moderiranje in izvedba: asist. Taja Klemen (UL Pedagoška fakulteta, Center KemikUm) v sodelovanju s študenti UL PEF	Kemijski laboratorij – P044
		<p>Povzetek: Živali so tekom evolucije razvile različne strukture, ki jim omogočajo prilagajanje razmeram v okolju, obrambo pred plenilci, prehranjevanje, gibanje, razvijanje, ipd. Za znanstvenike lahko živalski svet predstavlja neomejen vir navdiha pri sintezi novih materialov s specifičnimi lastnostmi, ki lahko predstavlja rešitev marsikaterega izziva na področju medicine, gradbeništva, prehrane, ipd. Učenci in dijaki bodo v vlogi znanstvenikov preko vodenega eksperimentalno-raziskovalnega dela spoznali in primerjali lastnosti različnih materialov iz živalskega sveta. Na podlagi poročanja rezultatov eksperimentalnega dela bodo učenci in dijaki razmislili o prednostih in izzivih uporabe takšnih materialov v vsakdanjem življenju.</p>	
19.00 – 20.30	Nočni metulji in svetlobno onesnaženje v urbanem okolju – delavnica*	Moderiranje in izvedba: Hana Pečar v sodelovanju z drugimi študenti UL PEF	Okolica fakultete
		<p>Povzetek: V okviru Evropske noči raziskovalcev bomo izvedli delavnico in vodeni naravoslovni ogled po ulicah in zakotnih kotičkih mesta, ki bosta namenjena predvsem otrokom, mladostnikom in njihovim staršem. Na delavnici se bodo udeleženci spoznali z nekaterimi vrstami živali (npr. ščurki, polži, pajki, hrošči mokarji, ose, metulji, krastače, ježi, polhi, sledi ptic in sesalcev...), ki z nami sobivajo v urbanem okolju. Ogledali si bomo, kako so se znajdejo v urbanem okolju, kje so njihova bivališča, kaj jedo...), ter kako jih lahko ljudje ogrožamo. Naučili se bomo natančno opazovati in prepoznavati sledi živali (stopinje, iztrebke, ostanke hrane, bivališča...). Predvsem se bomo osredotočili na živalske vrste, ki so aktivne ponoči, ko ljudje pretežno spimo in imajo živali več miru, zato bodo vodeni ogledi po mestu potekali tudi v večernem času.</p>	

*Zaradi omejenega števila mest je za udeležbo na delavnicah **obvezna prijava** na e-naslov noc.raziskovalcev@pef.uni-lj.si. Pri prijavi prosimo navedite: (1) ime delavnice, (2) uro izvedbe delavnice v programu, ki se je želite udeležiti ter (3) število udeležencev, ki jih prijavljate na delavnico.