

Študijný program: Matematika

Ukážka z predmetu: Základy bridžu

Téma: **Ako sa hrá športový bridž**

Anotácia: Bridž je kartová hra pre štyroch hráčov, ktorá sa dá hrať medzi priateľmi, ale aj ako športová disciplína. Existujú kontinentálne aj celosvetové bridžové súťaže, bridž je uznaný za olympijský šport a je možné, že v budúcnosti sa dostane do programu niektorej z olympiád. Na prednáške budú vysvetlené pravidlá športového bridžu a v rámci praktickej časti predmetu budú medzi sebou súperiť štvorčlenné družstvá vytvorené zo zúčastnených záujemcov.



Prednášajúci: doc. RNDr. Miroslav Ploščica, CSc.

Cvičiaci: doc. RNDr. Jaroslav Ivančo, CSc., (prof. RNDr. Mirko Horňák, CSc.)

Rozsah: 45 min. prednáška + 90 min. cvičenie

max. 40 študentov

Študijný program: Matematika, Ekonomická a finančná matematika, medziodborové štúdium M-X

Ukážka z predmetu: Úvod do analýzy dát

Téma: **Spôsobuje facebook rakovinu?**

Anotácia: Pred nedávnym Daily Mail, druhý najpredávanejší denník Veľkej Británie, uviedol správu s titulom Používanie Facebooku môže zvýšiť riziko rakoviny. Z nej sa dozvedáme, že podľa štúdie uvedenej v prestížnom vedeckom časopise The Biologist, čím viac času ľudia trávia na sociálnych sieťach, tým viac sa im zvyšuje riziko takých vážnych zdravotných problémov ako je rakovina, mŕtvica, či infarkt. Môže časté používanie sietí ako Facebook, či MySpace naozaj ohrozovať zdravie? Odpoveď nám dá štatistika pomocou pojmu korelácia, ktorý budeme študovať. Súčasne na seminári budeme používať počítače a hlasovacie zariadenia.



Prednášajúci: RNDr. Martina Hančová, PhD.

Rozsah: 135 min.

počítačová učebňa

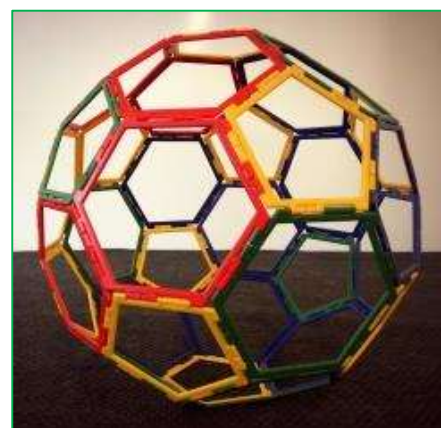
max. 18 študentov

Študijný program: medziodborové štúdium M-X

Ukážka z predmetu: Didaktika matematiky

Téma: **Platónske telesá**

Anotácia: Čo majú spoločné pravidelné mnohouholníky, futbalová lopta, kryštály a toaletný papier Kleenex? Prečo je kocka častou súčasťou spoločenských hier? Mohla by tradičnú hraciu kocku so šiestimi stenami nahradiť iná hracia kocka? Aké by mala mať vlastnosti? Na seminári sa zahráme so stavebnicou, ktorá nám pomôže zodpovedať na položené otázky. Zoznámime sa s pojmami Platónske teleso, Archimedovské teleso a rovinná mozaika a objavieme niektoré ich vlastnosti.



Prednášajúci: RNDr. Ingrid Semanišinová, PhD.

Rozsah: 90 min.

max. 18 študentov

Študijný program: Ekonomická a finančná matematika

Ukážka z predmetu: Teória hier

Téma: **Volíť či nevolíť, to je otázka!**

Anotácia: Ukážeme si, výsledok volieb závisí často viac od použitého volebného systému než of preferencií voličov. Vysvetlíme si význam Arrowovej vety o diktátoroch a poukážeme na niektoré paradoxy volebných systémov, hlavne na paradox neúčasti.

Prednášajúci: prof. RNDr. Katarína Cechlárová, DrSc.

Rozsah: 90 min.

Max. 50 študentov



FYZIKA

Študijný program: Fyzika kondenzovaných látok

Ukážka z predmetu: Magnetochémia

Téma: **Prečo sú niektoré látky magnetické?**

Anotácia: Obsah vyučovacej hodiny venovanej základným princípom budovania elektrónového obalu atómu a odtiaľ plynúcim fyzikálnym vlastnostiam látok, ktoré delíme na diamagnetiká (nemagnetické) a paramagnetiká (magnetické) materiály: Vývoj názorov na stavbu atómu. Model atómu vodíka. Elektrón v atóme ako stojatá (de Broglieho) vlna. Schrodingerova rovnica - vlnové funkcie (orbitály) - dovolené stavy elektrónu v atóme vodíka. Spin- vnútorné stupne voľnosti elektrónu. Magnetický moment elektrónu. Magnetizmus (tak ako ho bežne poznáme).

Prednášajúci: doc. RNDr. Alžbeta Orendáčová, DrSc.

Rozsah: 45 min.

Max. 100 študentov

Študijný program: Fyzika kondenzovaných látok

Ukážka z predmetu: Nanomateriály a nanotechnológie

Téma: **Ako funguje nano-svet**

Anotácia: Predmet poskytne jasným a názorným spôsobom informácie o delení nanomateriálov z hľadiska rozmernosti (tenké vrstvy, tenké filmy a povrchy; carbonové nanotuby, anorganické nanotuby, nanodrôty, biopolyméry, nanočastice, fullerény, dendriméry, kvantové body), z hľadiska spôsobov prípravy a z hľadiska ich aplikačného využitia. Z aplikačného využitia sa sústredíme na použitie nanomateriálov v biotechnológiách a nanomedicíne (nosiče liečiv, materiály pre MRI, nanomateriály pri liečbe rakoviny, v informačno-telekomunikačných technológiách a optoelektronike ako kvantové kryptografy a fotónové kryštály pre kvantové počítače. Študenti sa oboznámia s možnými rizikami používania nanomateriálov a nanotechnológií: škodlivý dopad na životné prostredie, zdravie a bezpečnosť.

Prednášajúci: doc. RNDr. Adriana Zeleňáková, PhD.

Rozsah: 45 min.

Max. 100 študentov

Študijný program: Fyzika kondenzovaných látok

Ukážka z predmetu: Príprava nano-súčiastok pomocou litografických metód

Téma: **Ako si vyrobiť nanosúčiastku**

Anotácia: V tejto prednáške predstavím najbežnejšie metódy prípravy nanosúčiastok a nanoštruktúr ktoré patria do skupiny litografií. Rozoberiem niektoré typy nanosúčiastok ako je jednoelektrónový tranzistor a jednoatómový tranzistor, ktoré patria medzi najmenšie štruktúry v nanoelektronike.

Prednášajúci: Mgr. Vladimír Komanický, PhD.

Rozsah: 45 min.

Max. 100 študentov

Študijný program: Fyzika kondenzovaných látok

Ukážka z predmetu: Fyzika vákua

Téma: **Ako pracuje turbomolekulárna výveva**

Anotácia: Predstavíme prehľad základných pojmov vo fyzike nízkych tlakov - fyzike vákua. Prvé vedecké teórie a experimenty vo fyzike vákua. Tok plynov pri nízkych tlakoch, ako sa správa plyn na povrchu tuhej látky pri nízkom tlaku, prenikanie plynu cez tuhé látky. Metódy získavania veľmi nízkych tlakov (napr. ako pracuje turbomolekulárna výveva).

Prednášajúci: doc. RNDr. Erik Čižmár, PhD.

Rozsah: 45 min.

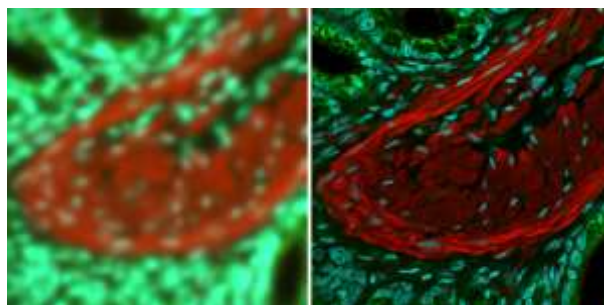
Max. 100 študentov

Študijný program: Biofyzika

Ukážka z predmetu: Experimentálne metódy biofyziky – Fluorescenčná konfokálna mikroskopia a FRET

Téma: **Fluorescenčný mikroskop**

Anotácia: Obsah prednášky bude venovaný základným princípom fluorescenčnej mikroskopie, rozdielom medzi konvenčnou a konfokálnou mikroskopiou. Ďalej sa budeme zaoberať uplatnením týchto metód vo výskume živých buniek a ich štruktúr.



Prednášajúci: RNDr. Katarína Štroffeková, CSc.

Rozsah: 45 min.

Max. 48 študentov

Študijný program: Biofyzika

Ukážka z predmetu:

Téma: **Laser – náš každodenný spoločník**

Anotácia: Lasery sa počas posledných desaťročí stali naším každodenným spoločníkom, aj keď nie vždy si to uvedomujeme. Používame ich na prenos informácií cez internet, pri počúvaní hudby alebo počas nakupovania v obchode. V prednáške predstavíme základné princípy fungovania a konštrukcie laserov. Uvedieme prehľad najrôznejších aplikácií laserov v medicíne, pri obrábaní materiálov, v energetike apod. Nakoniec sa budeme zaoberať vybranými vedeckými využitiami laserov v oblasti biofyziky (napr. optickou pinzetou).



Prednášajúci: Mgr. Gregor Bánó, PhD.

Rozsah: 45 min.

Max. 48 študentov

Študijný program: Jadrová a subjadrová fyzika
Téma: **Gravitačné vlny: nové okno do Vesmíru**

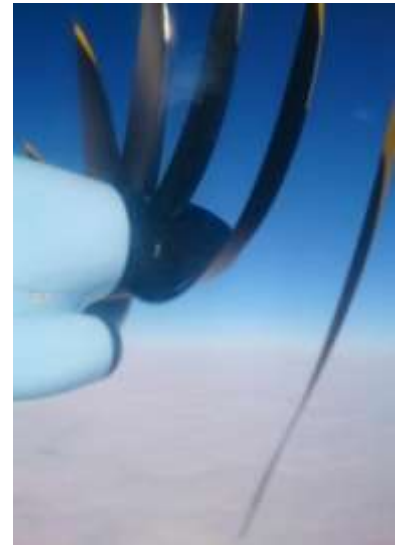
Anotácia: V prednáške si vysvetlíme ako môžu vznikať gravitačné vlny, podrobnejšie si popíšeme ich minuloročný objav a jeho význam pre ľudské poznanie.

Prednášajúci: RNDr. Marek Bombara, PhD.
Rozsah: 45 min.
Max. 100 študentov

Študijný program: Medziodborové a učiteľské štúdium v kombinácii s fyzikou
Ukážka z predmetu: Vybrané problémy všeobecnej fyziky I a II
Téma: **Fyzikálna interpretácia javov okolo nás**

Anotácia: Pri mnohých javoch, s ktorými sa aj pomerne často stretávame, nám nie je príliš zrejmá ich príčina, princíp fungovania, ich fyzikálna podstata. Možno sa iba málo pýtame, alebo nevieme hľadať odpovede na otázky. Ako vzniká tlaková níž? Prečo má dúha tvar oblúka? Prečo voda pred zovretím „hučí“? Odkiaľ voda vie, že má nadľahčovať ponorené teleso? Prečo sa nám fotografia „nevydarila“? Zložitost' reálnych javov, ich originalita a úzka prepojenosť s teoretickými fyzikálnymi poznatkami, vytvárajú priestor pre skutočné pochopenie podstaty fyzikálnych problémov. Mnohokrát až analýza praktického javu ukáže, ako povrchno sme ovládali fyzikálnu teóriu, alebo možno sme jej doposiaľ nerozumeli. Diskusia je obohatená reálnymi fyzikálnymi experimentmi, pozorovaniami, videozáznamami k diskutovaným javom.

Prednášajúci: doc. RNDr. M. Kireš, PhD.
Rozsah: 90 min.
Max. 18 študentov



Študijný program: Medziodborové a učiteľské štúdium v kombinácii s fyzikou
Ukážka z predmetu: Školské fyzikálne počítačom podporované laboratórium
Téma: **Ako skáče bungee skokan?**

Anotácia: Chcete zažiť vzrušenie a adrenalín pri bungee skoku? Rozmýšľali ste však o tom, či je takýto skok naozaj bezpečný? Ako sa určujú podmienky bezpečného pádu? Ukážeme si ako to robia domorodci na ostrove Vanuatu v južnom Pacifiku, ktorí sa dokonca v rámci rituálu dotknú na konci skoku hlavou zeme. Aké vlastnosti má mať lano, aby sme si pri tomto dostupnom adrenalínovom športe naozaj neublížili?



Prednášajúci: doc. RNDr. Z.Ješková, PhD.
Rozsah: 90 min.
Max. 18 študentov

Študijný program: Medziodborové a učiteľské štúdium v kombinácii s fyzikou
Ukážka z predmetu: Moderná fyzika z pohľadu didaktiky fyziky
Téma: **Fascinujúce aplikácie modernej fyziky - atómové hodiny**

Anotácia: Objavy a vynálezy modernej fyziky prenikajú do všetkých sfér každodenného života. V prednáške si povieme o jednej z aplikácií poznatkov kvantovej fyziky a teórie relativity - atómových hodinách a ich komponentoch, pričom vykonáme niekoľko jednoduchých ilustračných experimentov. Naším hlavným cieľom bude nájdenie odpovedí na to, prečo sú tieto hodiny také presné, či sú životu nebezpečné, a aké majú nezvyčajné a všadeprítomné použitie v praxi. Tento interaktívny seminár je zároveň aj ukážkou najnovších vzdelávacích postupov moderného učiteľa fyziky.



Prednášajúci: doc. RNDr. J. Hanč, PhD.

Rozsah: 90 min.

Max. 18 študentov

INFORMATIKA

Študijný program: Informatika

Téma: **Programovanie v Java (ako ho nepoznáte)**

Anotácia: Programovaciemu jazyku Java patria aktuálne prvé priečky vo všetkých rebríčkoch najpoužívanejších programovacích jazykov. Java je tiež nosný programovací jazyk úvodných kurzov programovania a algoritmickej na UPJŠ. Aj keď Java je jazykom profesionálov, na workshope si ukážeme, že zvládnuť Javu nie je žiadna "rocket science". Cez sériu (ne)tradičných vizuálne orientovaných programátorských aktivít si priblížime základy programovania v Java a niektoré princípy objektovo-orientovaného programovania. Očakávame od účastníkov základné skúsenosti s programovaním v ľubovoľnom školskom programovacom jazyku (Imagine, Pascal, ...).



Prednášajúci: RNDr. František Galčík, PhD.

Rozsah: 2 x 90 min.

Max. 24 študentov

Študijný program: Informatika

Téma: **Pomocník náhoda**

Anotácia: Na prednáške si ukážeme jeden zložitý problém, ktorého klasické (deterministické) riešenie je časovo náročné. Predstavíme si pravdepodobnostné riešenie využívajúce náhodný proces a ukážeme si jeho efektívnosť a výhodnosť v porovnaní s klasickým riešením daného problému.

Prednášajúci: RNDr. Ondrej Krídlo, PhD.

Rozsah: 90 min.

Max. 24 študentov



Študijný program: Informatika
Téma: **Naprogramujme si vlastnú hru**

Anotácia: Dnešné hry sa už nerobia od nuly, ale využívajú sa nástroje tzv. herné engine-y, ktoré zjednodušujú vývoj hier. Medzi najsilnejšie nástroje patria Cry Engine, Source Engine, Unreal Engine, Unity, atď. Na týchto hodinách si ukážeme vývoj jednoduchej hry v univerzálnom hernom engine Unity bez veľkých znalostí programovania.



Prednášajúci: RNDr. Matej Nikorovič
Rozsah: 90 min.
Max. 24 študentov

Študijný program: Informatika
Téma: **Využitie metód "hackingu" v bezdrôtových WiFi sieťach, alebo ako riadiť život neopatrných internetových používateľov**

Anotácia: Prednáška a cvičenie budú zamerané na predstavenie fungovania bezdrôtových WiFi sietí, pričom sa poukáže na miesta v návrhu týchto sietí, ktoré je možné, v prvom rade, využiť na sledovanie činnosti neopatrných používateľov Internetu. Súčasne budú predstavené metódy ako ovplyvňovať činnosť takýchto používateľov a to buď interaktívne, alebo s využitím zariadení označovaných ako IoT (Internet of Things). Taktiež budú vysvetlené základné spôsoby exploitácie (modifikácie firmvéru a softvéru) zariadení pripojených do bezdrôtových WiFi sietí.



Prednášajúci: RNDr. PhDr. Peter Pisarčík
Rozsah: 90 min.
Max. 50 študentov

Študijný program: Informatika
Téma: **Používateľské prostredia operačných systémov**

Anotácia: Práca informatika - systémového administrátora si vyžaduje nielen znalosť operačného systému Windows, ale aj operačného systému Linux. Súčasne systémový administrátor potrebuje vedieť využívať výhody virtualizácie a pracovať s virtuálnymi strojmi. Obsahom hodiny bude vysvetlenie práce s virtualizačnou platformou VirtualBox a inštalácia operačného systému Linux (distribúcia Ubuntu). V rámci hodiny si ukážeme, ako si pripraviť virtuálny stroj vrátane nastavenia pamäte, diskov a sieťových nastavení. Následne si nainštalujeme operačný systém Linux (distribúcia Ubuntu) a vysvetlíme, ako používať príkazový riadok.



Prednášajúci: RNDr. JUDr. Pavol Sokol, PhD.
Rozsah: 90 min.
Max. 15 študentov

BIOLÓGIA

Študijný program: Biológia

Téma: **Svetlo – Zdroj energie pre rastliny**

Anotácia: Prednáška je zameraná na základné vlastnosti svetla a spôsob ako ho rastliny využívajú na tvorbu organických látok. Zameriame sa na význam chlorofylu, kde a ako sa premieňa slnečná energia na chemickú a kde všade sa takáto energia môže uplatniť.

Prednášajúci: doc. Peter Paľove-Balang, PhD.

Rozsah: 45 min.

Max. 100 študentov

Študijný program: Biológia

Téma: **Vlastnosti chlorofylu – zeleného pigmentu rastlín**

Anotácia: Cvičenie je zamerané na meranie spektra chlorofylu z vybraných listov rastlín. Na základe získaného výsledku si vysvetlíme, ako súvisí absorpčné spektrum chlorofylu s jeho vlastnosťami.

Cvičiaci: doc. Peter Paľove-Balang, PhD.

Rozsah: 45 min.

Max. 8 študentov

Študijný program: Biológia

Téma: **Zastrašovanie je dobré?**

Anotácia: Asi každý z nás sa už stretol so zastrašovaním. Buď na strane zastrašovaného, alebo na strane zastrašovateľa. Čo je to vlastne zastrašovanie? Prečo vlastne zastrašujeme? Zastrášujú len ľudia, alebo je to oveľa rozšírenejší spôsob správania? Na tieto otázky spoločne nájdeme odpovede pri ukázkach rôznych spôsobov zastrašovania.

Prednášajúci: RNDr. Peter Ľuptáček, PhD.

Rozsah: 45 min.

Max. 100 študentov

CHÉMIA

Študijný program: Chémia

Téma: **Prvky ako ich nepoznáme**

Anotácia: Meď, striebro, zlato, prečo sú iné ako ostatné ich príprava využitie a výskyt - povieme si niečo o tom prečo alchymisti nevedeli pripraviť zlato či iné čisté kovy, ako ich pripravujeme v súčasnosti v akej podobe sa vyskytujú v prírode a ako ich môžeme nájsť a pripraviť aj my. Povieme si niečo o tom kde sa najviac využívajú, ktoré sú pre nás najzaujímavejšie a či sa v prírode stále tvoria, alebo sa niekedy úplne minú. Zhrnieme si aj to prečo je dôležité poznať spôsoby ich prípravy a možnosti ich využitia a taktiež aké tvoria zlúčeniny a ako sa správajú na vzduchu pri reakciách so zásadami aj s kyselinami.

Prednášajúci: RNDr. Miroslava Matiková Maľarová, PhD.

Rozsah: 90 min.

Max. 60 študentov

Študijný program: Chémia

Téma: **Príprava prvkov a minerálov**

Anotácia: Syntéza a vlastnosti prvkov a minerálov – pripravíme čistú meď s použitím železných klinec pripravíme si zelenú skalicu a kryštály kamenca typu Shönitu nazývaného Mohrova soľ. Zistíme v čom sa meď a iné prvky rozpúšťajú a ako reagujú. A vyskúšame si aj ako ich vieme stanoviť a zistiť ich množstvo.

Cvičiaci: RNDr. Miroslava Matiková Maľarová, PhD.

Rozsah: 90 min.

Max. 8 študentov



Študijný program: Chémia

Téma: **Chémia farieb**

Anotácia: Prečo vidíme farby, čo je farba, prečo sú zlúčeniny farebné. Prírodné a syntetické farbivá. Farbivá využívané v potravinárskom priemysle a pri farbení textílií.

Prednášajúci: RNDr. Ján Elečko, PhD.

Rozsah: 45 min.

Max. 60 študentov

Študijný program: Chémia

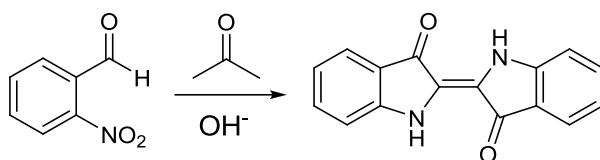
Téma: **Modré džínsy**

Anotácia: Syntéza modrého farbiva – indiga a jeho praktické využitie na farbenie látky.

Cvičiaci: RNDr. Ján Elečko, PhD.

Rozsah: 90 min.

Max. 10 študentov



Študijný program: Chémia

Téma: **Analytická chémia ako forenzná veda**

Anotácia: Prednáška bude zameraná na uplatnenie analytickej chémie v kriminálno-expertíznej praxi, ako analytická chémia prispieva k odhaľovaniu zločinu a jeho predchádzaniu a prečo je v tejto vede neustále potrebný vývoj a výskum.

Prednášajúci: RNDr. Rastislav Serbin, PhD.

Rozsah: 90 min.

Max. 60 študentov



Študijný program: Chémia

Téma: **Analytické dôkazové reakcie**

Anotácia: Na laboratórnom cvičení budú predvedené a odskúšané rôzne zaujímavé kvalitatívne dôkazové analytické skúšky. Dôkazy železa, Dôkazy ťažkých kovov (olovo, ortuť, kadmium). Rozlíšenie esenciálnych a toxických foriem chrómu a ďalšie zaujímavé farebné dôkazové reakcie vybraných kationtov.

Cvičiaci: Mgr. Oleksandr Kozlov

Rozsah: 45 min.

Max. 15 študentov

GEOGRAFIA

Študijný program: Geografia

Ukážka z predmetu: Humánna geografia Slovenskej republiky

Téma: **Slovensko v pohybe**

Anotácia: Obyvateľstvo nemôžeme považovať za statickú zložku, ale práve naopak, vyznačuje sa výraznou dynamikou jeho veľkosti, štruktúry, priestorového rozloženia a ďalších demografických znakov. Zmeny týchto znakov sú spravidla vzájomne reťazovo spojené a predstavujú charakteristický a veľmi významný proces každej populácie. Migrácia je najdôležitejšou zložkou mechanického pohybu obyvateľstva, jedine pri tomto pohybe vznikajú trvalé zmeny v priestorom



rozmiestnení obyvateľstva, ktorý so sebou prináša dôležité ekonomické, kultúrne a populačné dôsledky. V súčasnej veľmi zložitej priestorovej dynamike obyvateľstva, ktorá sa vytvorila medzi jednotlivými sídelnými jednotkami (vo vzťahu mesto – vidiek, mesto a jeho zázemie) ale aj medzi väčšími regionálnymi útvarmi je veľmi dôležitá a aktuálna úloha geografie poznávanie príčin (motivácie) migrácie.

Kto sa sťahuje? Aké početné skupiny migrantov sa premiestňujú? Odkiaľ a kam sa migruje obyvateľstvo? Čo je dôvodom ich migrácie? Aké sú dôsledky priestorového pohybu obyvateľstva?

V prednáške budú predstavené dominantné procesy vnútornej ako aj zahraničnej migrácie obyvateľstva na Slovensku s dôrazom na špecifiká migračných trendov v poslednom desaťročí.

Prednášajúci: Mgr. Loránt Pregi

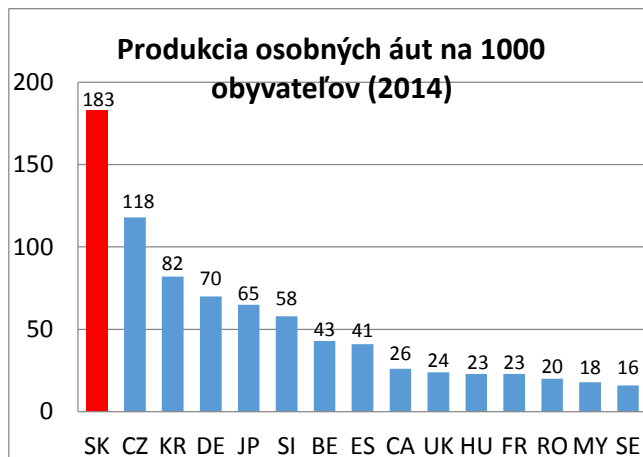
Rozsah: 45 min.

Max. 56 študentov

Študijný program: Geografia a geoinformatika
Ukážka z predmetu: Hospodárska geografia SR
Téma: **Automobilový priemysel vo svete a na Slovensku**

Anotácia: Automobilový priemysel patrí ku kľúčovým odvetviam svetovej ekonomiky. V dôsledku toho, že na výrobu finálnych produktov je potrebné množstvo rozličných komponentov, automobilový priemysel je úzko prepojený s mnohými ďalšími odvetviami hospodárstva. Neustály rast produkcie automobilov vo svete prináša rast zamestnanosti v týchto odvetviach. Cieľom prednášky je poukázať na vývoj, súčasný stav výroby automobilov vo svete a na Slovensku a jej priestorové rozloženie.

Prednášajúci: Mgr. Marián Kulla, PhD.
Rozsah: 90 min.
Max. 56 študentov



Študijný program: Geografia a geoinformatika
Ukážka z predmetu: Pozemné laserové skenovanie
Téma: **Pozemné laserové skenovanie (lidar)**

Anotácia: Laserové skenovanie je jednou z moderných technológií veľmi detailného a presného mapovania trojrozmernej štruktúry krajiny. Túto technológiu využívame pre geografický výskum aj my na Ústave geografie UPJŠ v Košiciach napríklad pri študovaní vzniku jaskýň, zosuvov, erózie pôdy. Pozrite si ukážky na Youtube uvedené pod anotáciou. Na prednáške budú vysvetlené hlavné princípy mapovania laserovým skenovaním a aplikácie v praxi.

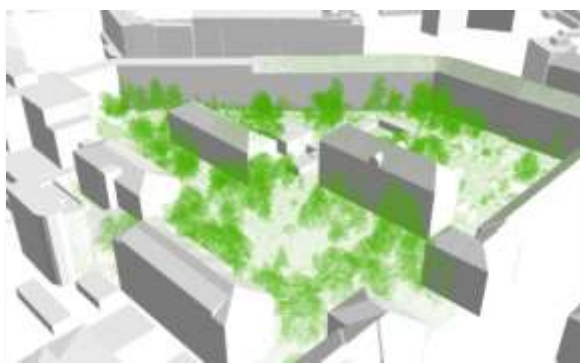
Prednášajúci: doc. Mgr. Michal Gallay, PhD.
Rozsah: 45 min.
Max. 56 študentov

Študijný program: Geografia a geoinformatika
Ukážka z predmetu: Pozemné laserové skenovanie
Téma: **3D mapovanie pomocou pozemného laserového skenera**

Anotácia: V rámci cvičenia si pod vedením inštruktora účastníci vyskúšajú prácu s laserovým skenerom Riegl VZ-1000, ktorý je v súčasnosti špičkovým zariadením pre zber 3D dát o krajine a má dosah merania 1400 metrov. Inštruktorka vysvetlí postup skenovania, ukáže spracovanie dát na počítači. Výsledkom bude trojrozmerná oskenovaná scéna v podobe virtuálneho mračna bodov zafarbeného na základe fotografického záznamu kamerou inštalovanou na skeneri. Účastníci vďaka cvičeniu pochopia princípy skenovania hlavný účel tejto progresívnej technológie.

Odkazy na naše výstupy zo skenovania:

<https://www.youtube.com/watch?v=AAozqCLV6B4> (Silická ľadnica)
<https://www.youtube.com/watch?v=QKQeEx60FWk> (kostol Sv. Anny)
<https://www.youtube.com/watch?v=XsOQ6le1rFs> (mestská zeleň v Košiciach)



*3D model budov v okolí
Prírodovedeckej fakulty UPJŠ
a mračno bodov reprezentujúce
zelenú vegetáciu.*

Cvičiaci: Mgr. Ján Šašak
Rozsah: 45 min.
Max. 15 študentov