

Témy prednášok študijných programov

Digitálne technológie v každodennom živote

Úvod do práce s PC, Windows

- Téma Úvod do práce s PC, Windows je zameraná na uvedenie základných pojmov spojených s počítačom a jeho využívaním. V prednáške zaznejú základné rozdiely medzi počítačom, notebookom a tabletom. Uvedieme si základne kroky pri práci s počítačom, popíšeme jednotlivé súčasti počítača ako aj ovládanie myši, prácu s klávesnicou a používanie klávesových skratiek. Spoznanie základných funkcií počítača a prekonanie „strachu“ z nových technológií môže u seniorov ovplyvniť pozitívny prístup k životu a aktivitám, ktoré sa im ponúkajú.

Bezpečnosť pri práci s PC, ochrana počítača

- Prednáška Bezpečnosť pri práci s PC, ochrana počítača je zameraná na predstavenie spôsobov ako chrániť svoj počítač pred nechcenými hrozbami. Popíšeme rôzne nástrahy ktoré nás môžu pri práci s PC postretnúť a na praktických ukážkach si ukážeme ako sa jednoducho chrániť.

Práca so súbormi, prieskumník, komprimácia súborov

- Prednáška Práca so súbormi, prieskumník, komprimácia súborov je zameraná na oboznámenie sa so základnými pojmami pri práci so súbormi ako sú pojmy súbor, priečinok, typ súboru, zoradenie. Popíšeme rôzne spôsoby práce so súbormi, ich premiestňovanie, kopírovanie, otváranie, upravovanie a ukladanie pod novým názvom, mazanie. Predstavíme si prieskumníka ako nástroj na prehľadnú prácu so súbormi a zároveň sa zoznámime na praktických cvičeniach s jeho využitím.

Textový editor: začíname s úpravami textov

- Prednáška Textový editor: začíname s úpravami je zameraná na predstavenie textového editora MS Word a jeho využívanie v bežných situáciách. Počas prednášky si predstavíme základné funkcie Wordu ako je jeho spustenie, popíšeme prvé kroky pri písaní textu, písanie s diakritikou, mazanie a nahradzovanie textu a jeho uloženie na disk počítača. V prednáške priblížime možnosti úprav textu - formátovania, ktoré Word ponúka. Medzi ne patrí typ, veľkosť a farba písma, štýl písma, výška riadku a vytváranie odrážkových a číslovaných zoznamov v texte.

Internet náš každodenný I.

- Prednáška Internet náš každodenný predstavuje sprievodcu internetom pre seniorov. Na prednáške zaznejú dobré nápady na využívanie Internetu pre seniorov. Predstavíme si portály ako aj ďalšie stránky pre seniorov určené pre vzdelávanie, oddych ale aj zábavu. Okrem toho predvedieme i bezpečnostné riziká pri práci na internete a uvedieme varianty čomu sa vyvarovať a to i vo forme, ktorú seniori potom využijú pri práci so svojimi deťmi, vnúčatami a pravnúčatami.

Internet náš každodenný II.

- Prednáška Internet náš každodenný predstavuje sprievodcu internetom pre seniorov. Na prednáške zaznejú dobré nápady na využívanie Internetu pre seniorov. Predstavíme si portály ako aj ďalšie stránky pre seniorov určené pre vzdelávanie, oddych ale aj zábavu. Okrem toho predvedieme i bezpečnostné riziká pri práci na internete a uvedieme varianty čomu sa vyvarovať a to i vo forme, ktorú seniori potom využijú pri práci so svojimi deťmi, vnúčatami a pravnúčatami.

Internet: základy vyhľadávania

- Prednáška Internet: základy vyhľadávania je zameraná na predstavenie internetu ako nástroja na komunikáciu, zábavu, hľadanie odpovedí na otázky ako aj na spríjemnenie voľného času seniora. V prednáške si okrem iného predstavíme nástroj na vyhľadávanie internetových stránok, ktorý nám uľahčí prácu na internete a zdefinujeme si základné pravidlá, ktorými je potrebné sa riadiť pri bezpečnom používaní internetu.

Internet: vyhľadávanie obrázkov

- Prednáška Internet: vyhľadávanie obrázkov je zameraná na predstavenie možností vyhľadávania obrázkov prostredníctvom vyhľadávača Google. Na prednáške si predstavíme základné možnosti pri vyhľadávaní obrázkov,

formy uloženia obrázku do počítača a prípadné premenovanie obrázku po stiahnutí. Vyhľadávanie obrázkov vám umožní pripraviť si vlastné pozvánky, blahoželania alebo nájsť a vytlačiť pekné maľovanky pre svoje vnúčatá.

E-mail: moja nová adresa

- Prednáška E-mail: moja nová adresa je zameraná na vytvorenie svojej prvej e-mailovej adresy. Na prednáške si ukážeme vytvorenie novej e-mailovej schránky u jedného z dostupných poskytovateľov bezplatnej e-mailovej schránky. Popíšeme si prvé prihlásenie, základné nastavenia a popis prostredia e-mailovej schránky. Používanie e-mailovej schránky vám umožní komunikáciu s blízkymi a priateľmi, ale tiež komunikáciu s úradmi, obchodmi, resp. akýmikoľvek inštitúciami, pričom najväčšou výhodou je rýchlosť komunikácie.

E-mail: korešpondencia

- Prednáška E-mail: korešpondencia je zameraná na základné kroky v už vytvorenej e-mailovej schránke. Náplňou prednášky je naučiť sa posilať e-mailové správy viacerým príjemcom, odosielať správy s priloženou prílohou, ukážeme si ako používať kontakty. Naučíte sa posilať napr. pozvánky na stretnutie, fotografie alebo iné dokumenty svojim priateľom, rodine... Ukážeme si zložku s nevyžiadanou poštou a ukážeme si ako narábať s e-mailami ktorých, odosielateľ a obsah je nám neznámy.

Cloudové úložiska, Google drive, ...

- Prednáška Cloudové úložiska, Google drive, ... je zameraná na predstavenie najznámejších spôsobov riešenia uchovávania súborov tak, aby nám boli dostupné z akéhokoľvek počítača bez potreby nosiť si súbory pri sebe. Ukážeme si aktuálne formy zdieľania a uchovávania súborov a ich výhody a aj prípadné nevýhody. Predstavíme si jedno z komplexných riešení on-line života seniora od zdieľania koníčkov cez zábavu až po vlastnú edukáciu, respektíve edukáciu svojich vnukov a vnučiek.

Online komunikácia a sociálne siete

- Popíšeme si možnosti online komunikácie (Google Meet, Skype,...) a aj ďalších VOIP nástrojov. Náplňou prednášky je uskutočnenie hovorov, video hovorov a konferenčných hovorov. Vďaka videokonferenčnému programu sa môžete ľahko spojiť so svojimi blízkymi, či s kýmkoľvek na svete. Predvedieme si možnosti chatu a hovorov v rôznych programoch. Časť Sociálne siete a ďalšie možnosti online komunikácie je zameraná na predstavenie sociálnych sietí, ich význam a využitie v bežnom živote seniora. V prednáške sa budeme venovať v súčasnosti najrozšírenejšej sociálnej sieti Facebook. Priblížime si na nej záujmove skupiny vhodné pre aktívnejšie trávenie voľného času na Facebooku. Ukážeme si ako sa do tejto siete registrovať, ako ju používať tak, aby nám bola prínosom a nie príťažou.

Elektronické obchody

- Prednáška Elektronické obchody je zameraná na predstavenie foriem nakupovania na internete. Predstavíme si rôzne formy elektronických obchodov, ako na nich nakupovať a na čo si pri nákupe dať pozor. Poukážeme na výhody elektronických obchodov ale aj na ich nevýhody, pre ktoré v niektorých oblastiach tak ľahko nenahradí kamenné obchody.

Zľavy – ako ušetriť

- Prednáška Zľavy – ako ušetriť nás prevedie formami zliav, ktoré sú ponúkané prostredníctvom zľavových portálov na Internete. Ukážeme si niekoľko zľavových portálov, porovnáme ich ponuky. Popíšeme postup pri nákupe takýchto zliav ako aj pri ich uplatnení po nákupe.

Obrázky: vyhľadávanie obrázkov

- Prednáška Obrázky: vyhľadávanie obrázkov je zameraná na predstavenie možností vyhľadávania obrázkov prostredníctvom vyhľadávača Google. Na prednáške si predstavíme základné možnosti pri vyhľadávaní obrázkov, formy uloženia obrázku do počítača a prípadné premenovanie obrázku po stiahnutí. Vyhľadávanie obrázkov vám umožní pripraviť si vlastné pozvánky, blahoželania alebo nájsť a vytlačiť pekné maľovanky pre svoje vnúčatá.

Obrázky: jednoduchá úprava

- Prednáška Obrázky: jednoduchá úprava je zameraná na prácu s obrázkami v jednoduchom programe IrfanView. Predstavíme jeho základné funkcie a možnosti. Ukážeme jednotlivé formy úprav obrázkov postupne po jednom obrázku ale aj pomocou hromadnej úpravy obrázkov. Zvládnete jednoduché úpravy fotografií alebo obrázkov z internetu ako sú úprava farebnosti, kontrastu, jas, orezanie obrázka, jeho otočenie, zmena veľkosti,...

Obrázky: pokročilá úprava, fotoaparát, skener, mobil

- Prednáška Obrázky: pokročilá úprava, fotoaparát, skener, mobil je ukážkou pokročilých možností práce s obrázkami. V prednáške ukážeme pokročilejšie formy úprav v programe IrfanView, ako aj formy prenosu fotografií pomocou USB kábla a pamäťovej karty. Archiváciu upravených fotografií sa naučíme urobiť jednoduchým napálením na CD.

Obrázky: Prezentovanie – tvorba Fotokníh I.

- Prednáška Obrázky: Prezentovanie – tvorba Fotokníh I. je zameraná na predstavenie možností vytvárania z fotografií a obrázkov fotoknihy. Na prednáške si predstavíme niektoré programy pre ich tvorbu v počítači, online alebo v smartfóne. Zameriame sa na program HF designer. Ukážeme si ako rýchlo vytvoriť fotoknihu a niektoré funkcie a triky potrebné pre ich dokonalý vzhľad.

Obrázky: Prezentovanie – tvorba Fotokníh II.

- Prednáška Obrázky: Prezentovanie – tvorba Fotokníh II. Je zameraná na ukážku aj ďalších programov. Predstavíme si program CEWE Fotosvet. Na prednáške bude prezentovaná možnosť ako si vytvoriť kalendár za pomoci nástrojov programu ako aj ďalšie možnosti pri tvorbe iných darčkových predmetov.

Textový editor: vkladáme do textu obrázky, tabuľky, objekty, prepájame dokumenty

- Prednáška Textový editor: vkladáme do textu obrázky, tabuľky, objekty, prepájame dokumenty nám predvedie ďalšie možnosti pri tvorbe dokumentu. Naučíme sa vkladať do textu obrázky alebo objekt a robiť s ním drobné úpravy. Predvedieme si ako vložiť do textu tabuľku a úpravy v nej a vložiť prepojenia na webové stránky.

Textový editor: kontrola textu a tlač

- Prednáška Textový editor: kontrola textu a tlač je zameraná na finálne úpravy textu pred ich tlačením. Predvedieme si úpravy nastavení rozmerov strany dokumentu, číslovanie jednotlivých strán, vytvorenie hlavičky a päty dokumentu ako aj ukladanie dokumentu v rôznych ponúkaných formátoch.

Multimédia (zvuk)

- Prednáška Multimédia (zvuk) je zameraná na popísanie možností práce so zvukom na počítači. V prednáške popíšeme možnosti nahrávania zvuku priamo vo Windows a aj prostredníctvom voľne dostupného programu Audacity. Navyše si ukážeme aj ďalšie možnosti práce so zvukom v tomto programe, pretože práca so zvukovými nahrávkami je veľmi zaujímavá a zábavná – môžete sa naučiť robiť napr. zvukové poznámky, vytvárať hlasové blahoželania alebo odkazy, alebo inak experimentovať so zvukom.

Multimédia (video I.)

- Prednáška Multimédia (video I.) je zameraná na zoznámenie sa s prostredím na spracovanie videa priamo v operačnom systéme Windows. Cieľom prednášky je ukázať ako je možné vytvárať jednoduché videá z natočeného materiálu, dopĺňať ho titulkami a rôznymi efektami.

Multimédia (video II.)

- Prednáška Multimédia (video II.) je zameraná na zoznámenie sa s prostredím na spracovanie videa v pokročilom programe ShotCut a vytvárať jednoduché videá z natočeného materiálu, dopĺňať ho titulkami a rôznymi efektami.

Tabuľkový kalkulátor: jednoduché výpočty

- Prednáška Tabuľkový kalkulátor: jednoduché výpočty je zameraná na používanie jednoduchých výpočtov v Exceli, tvorbu odkazov na bunky a kopírovanie hodnôt buniek. Ukážeme ako jednoducho si vieme uľahčiť prácu s využitím vzorcov, ktoré na základe funkcií robia operácie s bunkami. Napríklad spočíta bunky, spraví priemer hodnôt vo vybraných bunkách a spočíta počet vybraných buniek.

Tabuľkový kalkulátor: praktické príklady

- Prednáška Tabuľkový kalkulátor: praktické príklady je zameraná na ukážku využívania Excelu v praktickom živote. Na príkladoch si ukážeme ako používať základné funkcie Excelu pri bežných situáciách v živote, napr. ako si viesť prehľad o užívaní liekov alebo príjmov a výdavkoch v domácnosti.

Finančná gramotnosť - moje peniaze

- Prednáška Finančná gramotnosť - moje peniaze je zameraná na priblíženie finančnej gramotnosti v oblasti financií v spojitosti s bankami a úverovými spoločnosťami. Ukážeme, že i niečo čo navonok môže vyzerať ako výhodná ponuka,

môže skrývať nemilé prekvapenie. Lepšie porozumenie finančných produktov a pojmov vám pomôže sa správne rozhodnúť, aby ste sa s vašimi rozhodnutiami nedostali do problematických situácií.

Poistenie - rady a tipy

- Prednáška Poistenie - rady a tipy predstaví z pohľadu financií výhody rôznych poistení pri rôznych príležitostiach. Poistenie je forma zabezpečenia, preto poisťovať je potrebné len to, čoho strata by znamenala katastrofu a tak, aby v prípade problémov poisťka v plnom rozsahu problém vyriešila. Pokúsime sa vám ukázať, ako sa môžete zorientovať v množstve ponúk, resp. si overiť ponuku a porovnať ju s inou, konkurenčnou.

Medicína – Verejné zdravie

Úvod do medicíny

- Cieľom prednášky bude oboznámenie poslucháčov s problematikou štúdia v odbore medicína, ktoré ponúka nadobudnutie základných poznatkov všeobecného charakteru z vybraných teoretických, predklinických a niektorých lekárskejších disciplín.

Histológia

- Cieľom prednášky bude oboznámiť poslucháčov s jedným zo základných teoretických vedných odborov v medicíne, ktorým je histológia, mikroskopická anatómia. Tento vedný odbor študuje normálnu morfológiu, chemizmus a fyziológiu nielen rôznych buniek ľudského organizmu, ale i jeho tkanív.

Voľné radikály, oxidačný stres, antioxidanty

- Nadmerná produkcia voľných radikálov vedie k narušeniu rovnováhy radikál-antioxidant, k oxidačnému stresu. Ten zohráva významnú úlohu pri pľúcnych, kardiovaskulárnych, onkologických a neurodegeneratívnych a mnohých ďalších ochoreniach. Pred účinkom voľných radikálov existuje ochrana, antioxidanty. Nedostatok antioxidantov v organizme napomáha k zvýšenému riziku vzniku chronických ochorení. Jedným z možných faktorov v prevencii a liečbe spomínaných neinfekčných ochorení je správna výživa s dostatočným príjmom potravín s účinným antioxidačným biologickým pôsobením. Ide najmä o prirodzené látky, prítomné v potravinách rastlinného pôvodu, ktoré vykazujú v rôznej miere antioxidačnú aktivitu. Vysoký obsah rôznych fytochemikálií s antioxidačnými vlastnosťami obsahuje čerstvá, tepelne a chemicky neupravená strava, predovšetkým zelenina, ovocie, orechy, obilniny a iné. Ich účinok v tele závisí od dostatočného príjmu a naopak, nedostatok antioxidantov v organizme napomáha zvýšenému riziku vzniku chronických, civilizačných ochorení. Vzdelanosť a informovanosť ľudí o správnych výživových návykoch ako i o zdravom životnom štýle, negatívnych dôsledkoch voľných radikálov a o možnej antioxidačnej ochrane predstavuje významný faktor v prevencii ochorení a poškodení zdravia.

Anatómia

- Anatómia ako vedný odbor, história. Systematická anatómia človeka.

Stres, všeobecný adaptačný syndróm (a s tým súvisiace otázky)

- Význam stresovej reakcie vo fylogénze človeka. Benefity a negatíva stresovej reakcie. Stresory. Psychický stres. Možnosti eliminácie negatívnych dopadov stresovej reakcie. Eustres a dystres. Ako otupiť dystres, ako vyhľadávať eustres.

Infekčné ochorenia v staršom veku

- Cieľom prednášky bude oboznámiť poslucháčov s infekčnými ochoreniami v staršom veku.

Prevencia chronických ochorení I.

- Cieľom prednášky bude oboznámiť poslucháčov so základným primárne preventívnym predmetom, s hygienou, ktorá je zameraná na získanie teoretických vedomostí a praktických poznatkov o environmentálnych, fyzikálnych, chemických, biologických a psychosociálnych faktoroch základných životných podmienok, životného prostredia, (ovzdušia, vody, pôdy atď.), pracovného prostredia, životného štýlu a iných. Poslucháč bude informovaný o prevencii primárnej, sekundárnej i terciárnej, tiež o všeobecnej a špecifickej, ich možnostiach pri celkovom posilňovaní zdravého životného štýlu jedinca, zníženia rizika výskytu ochorenia, prevencie chronických ochorení.

Prevenca chronických ochorení II.

- V tejto prednáške budú poslucháči informovaní o niektorých vybraných faktoroch životného prostredia, ktoré vo výraznej miere negatívne podpisujú pod zdravie človeka. Životné prostredie človeka sa definuje ako tá časť sveta, s ktorou je človek vo vzájomnej interakcii, t.j. ktorú používa, ovplyvňuje ju a prispôsobuje sa jej“. Z medicínskeho hľadiska sa definuje širšie, ako súhrn fyzikálnych, chemických, biologických a sociálnych javov a procesov, ktoré majú priamo alebo nepriamo vplyv na zdravie a pohodu ľudí, jednotlivcov i populácií. Vplyv rizikového prostredia s rozličnými stupňami devastácie a ohrozenosti v regiónoch sa negatívne prejavuje na zdravotnom stave a strednej dĺžke života ľudí, genofonde hospodársky významných i voľne žijúcich druhov rastlín a živočíchov, v ekosystéme i celkovo na ekonomike. V niektorých oblastiach Slovenska koncentrácie ťažkých kovov i vybraných chemických látok v atmosfére, pôde, vode a v sedimentoch predstavujú vážny ekologický problém. Vstupujú do potravinového reťazca, prostredníctvom ktorého sa dostávajú do ľudského organizmu, kde dochádza k ich postupnej kumulácii.

Duševná hygiena v starobe

- Podáva sa problematika vyššieho veku z pohľadu duševného zdravia. Rozoberajú sa jednotlivé psych. procesy v tomto veku /poznávacie, emočné, činnostné/ okrem toho vedomie a osobnosť. Predkladajú sa základné pravidlá ako si počínať v tomto veku.

Duševné poruchy v starobe

- Rozoberajú sa všetky závažnejšie duševné poruchy vyššieho veku najmä rôzne formy demencie. Okrem toho aj ďalšie ako psychotické prejavy, poruchy vedomia, depresívne prejavy a iné osobitosti porušeného duševného života v tomto veku. Hovorí sa o liečbe a ako v prípade ochorenia postupovať.

Starnutie. Zvláštnosti výživy u seniorov

- Starnutie patrí medzi základné biologické procesy, prebieha na úrovni molekulárnej, bunkovej, tkanivovej, orgánovej i samotného organizmu. Zmeny sa týkajú takisto i tráviaceho systému, preto má výživa starých ľudí svoje zvláštnosti. Aj čo sa týka výživy, je potrebné posudzovať vyšší vek ako rizikové obdobie. V organizme seniorov sa vnútorné deje spomaľujú, dochádza k zníženiu telesnej aktivity a tým aj k úbytku fyzickej zdatnosti. Telo sa ťažšie prispôsobuje okoliu, znižuje sa odolnosť. Starý človek často konzumuje množstvo rôznych liekov, pričom sa lieky môžu navzájom ovplyvňovať, negatívne vplývať na metabolizmus. Starší ľudia častejšie podliehajú návykovým intoxikáciám s negatívnym vplyvom na organizmus. Zmeny tráviaceho systému sú viditeľné na horšom stave chrupu, znižuje sa sekrécia slín a tráviacich štiav, aktivita enzýmov. Sleduje sa zhoršenie vstrebávania živín, časté zápchy a zhoršujúca funkcia zmyslov, ktoré napomáhajú pri výbere potravín.

Alternatívne spôsoby stravovania

- Pod alternatívnymi spôsobmi stravovania rozumieme rôznu skladbu jedálnych lístkov, ktorá sa nejakým spôsobom odlišuje od odporúčanej výživovej pyramídy. Zástancovia niektorých alternatívnych smerov vo výžive nepovažujú vedecky podložené zásady správnej výživy za optimálne pre zdravie. Mnohé z nich nevychádzajú z vedecky dokázaných poznatkov. Nezakladajú sa na dokázaných tvrdeniach. Založené sú na nových teóriách o fungovaní ľudského organizmu a o vplyve výživy na zdravie. Charakteristické pre nich je, že sľubujú rýchle a výrazné účinky na zdravie. Mnohokrát sú súčasťou filozofických smerov.

Úloha a postavenie naturálnej medicíny v komplexnej zdravotníckej starostlivosti

- V prednáške bude uvedená charakteristika (podstata) naturálnej medicíny, jej vzťah k akademickej medicíne a k ľudovému liečiteľstvu, jej postavenie (legislatívny stav) u nás a v zahraničí, diagnostické a terapeutické metódy, ktoré používa a oblasti, v ktorých má najväčší opodstatnenie, ako aj niekoľko kazuistík poukazujúcich na úspechy v liečbe niektorých ochorení.

Vplyv životného prostredia na zdravie človeka I.

- Súčasný stav životného prostredia významne ovplyvňuje genofond rastlín a živočíchov, prostredníctvom potravinového reťazca aj zdravotný stav obyvateľstva. Zdravé životné prostredie musí spĺňať päť základných podmienok: čisté ovzdušie, bezpečnú pitnú vodu a jej dostatok, bezpečné a výživovo hodnotné potraviny, bezpečné a mierové obydlia a obce, ako aj stabilné globálne ekosystémy, vhodné pre život ľudí.

Vplyv životného prostredia na zdravie človeka II.

- Záťažové faktory životného prostredia (fyzické, chemické, biologické faktory). Znečistenie vody, vzduchu a pôdy. Toxické látky v životnom prostredí. Možné cesty vstupu toxických látok do živého organizmu. Vybrané znečistené oblasti na Slovensku. Jedným z hlavných východísk riešenia vzťahu človeka a životného prostredia sa stáva plánovaná ochrana prírody a racionálne využívanie prírodných zdrojov.

Výskumná úloha – projekt CINDI

- Projekt CINDI je program prevencie chronických neinfekčných ochorení, na ktorej spolupracovalo 13 krajín Európskej únie, vrátane Slovenska. Analýza výsledkov národnej štúdie potvrdila vysokú proporciu obyvateľov v riziku rozvoja srdcovo-cievnych ochorení. Na základe týchto informácií je možné skúmať niektoré rizikové faktory vybraných chronických ochorení (meranie krvného tlaku, hmotnosti, výšky a podobne).

Vybrané kapitoly zo súdneho lekárstva

- Súdne lekárstvo alebo forenzná medicína je samostatný odbor v systéme medicínskych vied. Je jedným z najstarších špeciálnych medicínskych odborov a historicky sa vyvinul z lekárskej kriminalistiky. Rozoberá, vysvetľuje a zodpovedá otázky lekárskej a biologickej povahy, aplikuje medicínske poznatky pre potreby práva a zdravotníctva. Pomáha tak riešiť najmä skutkové a dôkazové otázky. Objektívny súdnolekársky nález je často podkladom pre vysvetlenie pôvodu a príčiny tohto nálezu

Otravy hubami. Drogy. Toxikológia.

- Forenzná toxikológia predstavuje integrálnu súčasť medicínskeho odboru súdne lekárstvo. Analyzuje prítomnosť toxických látok vrátane rôznych drog v živom a mŕtvom ľudskom tele využívajúc rôzne metódy napr. tenkovrstvová, plynová a kvapalinová chromatografia. Diagnostik otráv hubami vo forenznej praxi sa opiera o vyšetrovanie spór húb nielen v biologickom materiáli, ale aj v konzumovanom pokrme a zbieraných hubách.

Starostlivosť o chrup a hygiena dutiny ústnej

- Súčasťou preventívnej stomatologickej prehliadky je aj vyšetrenie sliznice dutiny ústnej, ktorá je vstupnou bránou do ľudského organizmu. Oboznamuje nás so stavom všetkých orgánov ľudského tela. Normálna sliznica dutiny ústnej je ružová a hladká. Počas vyšetrenia sa zubný lekár často stretáva s farebnými zmenami na slizniciach, ktoré môžu predstavovať primárne alebo sekundárne prejavy chorobných procesov organizmu. Tieto zmeny sa líšia v závislosti od veku, pohlavia, rasy, stavu imunity, hormonálnych zmien, užívania liečiv a intoxikácie.

Perioperačná medicína

- Riziko operačného výkonu. Predoperačné a predanestetické vyšetrenie, „krehkosť“ a anestézia. Príprava pacienta na operačný zákrok. Celková anestézia. Regionálna anestézia. Zotavovacia miestnosť. Liečba pooperačnej bolesti. Perioperačná výživa.

Všetko o alergii

- Pojem alergia označuje skupinu chorôb, pri ktorých odpoveď na faktory pôsobiace z vonkajšieho prostredia zapríčiňuje poškodenie orgánov a tkanív a vyvoláva zápal alebo poruchy funkcie. Spúšťacím mechanizmom sú cudzorodé antigény tzv. alergény (inhalačné, potravinové, liekové, zvieratá). Na základe aktivovaných mechanizmov imunitného systému sú reakcie rozdelené do 4 kategórií. Alergie majú rôzne príčiny vzniku, rôzne príznaky, princípy liečby. Prevencia.

Speleoterapia

- Speleoterapia je liečebná metóda využívajúca špecifické a unikátne vlastnosti prostredia, hlavne ovzdušia –prevažne krasových jaskýň na liečbu chronických a alergických chorôb dýchacích orgánov. Dozviete sa o základných indikáciách a kontraindikáciách speleoterapie a o účinkoch speleo-aerosólu na sliznicu dýchacieho systému.

Zoonózy – ochorenia prenosné zo zvierat na človeka

- Zoonózy tvoria asi tretinu infekčných chorôb a majú významné miesto medzi infekčnými chorobami. Prednáška je zameraná na medicínsky význam zoonóz, pramene nákazy, prenos a ich prevenciu, taktiež na epidemiologické aspekty výskytu a priebehu niektorých vybraných zoonóz.

Problematika nádorových ochorení

- Vývoj rakoviny u ľudí je viacstupňový proces a podieľa sa na ňom rozsiahly komplex bunkových a molekulárnych zmien. Tieto zmeny sú sprostredkované rôznymi endogénnymi a exogénnymi stimulmi. Iniciácia je úvodný proces v rámci karcinogenézy a dochádza k nej vtedy, keď v normálnych bunkách vznikajú mutácie DNA. Promócia je následný proces karcinogenézy, ktorý sa vyznačuje expanziou iniciovaných buniek a navyše indukciou procesov bunkovej proliferácie a inhibície apoptózy buniek. Progresia je posledným štádiom karcinogenézy, výsledkom je poškodenie tkanív. Významné onkologické spoločnosti odporúčajú konzumáciu stravy s pestrou ponukou potravín aj ako súčasť nutričnej nádorovej chemoprevenencie.

Vplyv práce a pracovného prostredia na zdravotný stav

- Na prednáške sa dozviete, čo sú to pneumokoniózy, druhy, ich charakteristiky a aká je diagnostika.

Gerontologická starostlivosť

- Špecifiká zdravotnej a sociálnej starostlivosti o geriatrických pacientov. Alzheimerova choroba.

Politológia

Úvod do medzinárodnej politiky

- Vysvetlenie základných konceptov, pojmov a princípov fungovania medzinárodnej politiky.

Teórie medzinárodných vzťahov

- Prehľad základných teórií, ktoré určovali vývin vedy o medzinárodných vzťahoch.

Otvorená spoločnosť - výhody a riziká I.

- Hľadanie lepšieho sveta v intelektuálnej tradícii Európy; formovanie konceptu otvorenej spoločnosti v kontexte odmietnutia uzavretých systémov a historicizmu; hodnotové jadro konceptu otvorenej spoločnosti; liberálna demokracia – médium fungovania otvorenej spoločnosti; otvorená spoločnosť – politický projekt moderného sveta alebo produktívna metafora o dobrom a šťastnom živote človeka v spravodlivej, slobodnej spoločnosti?

Otvorená spoločnosť - výhody a riziká II.

- Hľadanie lepšieho sveta v intelektuálnej tradícii Európy; formovanie konceptu otvorenej spoločnosti v kontexte odmietnutia uzavretých systémov a historicizmu; hodnotové jadro konceptu otvorenej spoločnosti; liberálna demokracia – médium fungovania otvorenej spoločnosti; otvorená spoločnosť – politický projekt moderného sveta alebo produktívna metafora o dobrom a šťastnom živote človeka v spravodlivej, slobodnej spoločnosti?

Otvorená spoločnosť - výhody a riziká III.

- Hľadanie lepšieho sveta v intelektuálnej tradícii Európy; formovanie konceptu otvorenej spoločnosti v kontexte odmietnutia uzavretých systémov a historicizmu; hodnotové jadro konceptu otvorenej spoločnosti; liberálna demokracia – médium fungovania otvorenej spoločnosti; otvorená spoločnosť – politický projekt moderného sveta alebo produktívna metafora o dobrom a šťastnom živote človeka v spravodlivej, slobodnej spoločnosti?

Medzinárodné organizácie

- Vysvetlenie základných pojmov, konceptov a princípov týkajúcich sa problematiky medzinárodných organizácií. Charakteristika a priblíženie pôsobenia vybraných medzinárodných organizácií.

Vzostup Číny v 21. storočí

- Charakteristika pôsobenia Čínskej ľudovej republiky v medzinárodnom systéme. Priblíženie politického systému Číny a nástrojov zahraničnej politiky, ktoré využíva na generovanie vplyvu vo svete.

Politické ideológie I.

- Cieľom prednášky je oboznámenie sa so vznikom, vývojom a podstatou pojmov ideológia/ideológie, politické spektrá, pravica-ľavica.

Politické ideológie II.

- Cieľom prednášky je oboznámenie sa so vznikom, vývojom a podstatou liberalizmu, konzervativizmu a socializmu.

Politické ideológie III.

- Cieľom prednášky je oboznámenie sa so vznikom, vývojom a podstatou nacionalizmu, multikulturalizmu, fundamentalizmu, fašizmu, resp. nacizmu, feminizmu a environmentalizmu.

Politická sociológia I.

- Cieľom prednášky je oboznámenie sa so vznikom, vývojom a podstatou politických strán, spoločensko-politických hnutí a záujmových skupín.

Verejná správa na Slovensku – dejiny a súčasnosť

- Prednáška sa zaoberá vzťahom územnej samosprávy a štátu na území Slovenska. Cez pohľad na verejnú správu na území dnešného Slovenska hlavne v poslednom storočí poukazuje na neustále zápasy a súperenie štátnej správy a územnej samosprávy a snahu oboch zložiek sústrediť vo svojich rukách čo najviac kompetencií a s nimi spojených finančných i ostatných zdrojov. Prednáška sa venuje vývoju správy a posilňovaniu štátnej správy na úkor samosprávy. Tento trend sa objavuje už na konci 19. storočia a pokračoval aj v období prvej ČSR. Obdobie fungovania Slovenského štátu a následne správa v obnovenom Československu, najmä po roku 1948 sa spája s narušením základných princípov samosprávy, ktoré sa obnovili až po roku 1989. Prednáška sa ďalej venuje transformácii VS po roku 1989, organizácii územnej samosprávy v Slovenskej republike a možnostiam občianskej participácie na lokálnej úrovni.

Národnostné menšiny v Československu

- Prednáška sa zaoberá problematikou postavenia národnostných menšín v Československu. Na riešenie tejto problematiky v rámci Československa mala vplyv aj medzinárodnoprávna úprava ochrany národnostných menšín. Prednáška sa preto zaoberá aj vývojom ochrany práv národnostných menšín a vytváraním univerzálneho medzinárodnoprávneho systému ochrany národnostných menšín po prvej a po druhej svetovej vojne. Druhá polovica prednášky sa venuje postaveniu národnostných menšín v Československu od jeho vzniku až po rozdelenie Československa.

Národnostné menšiny v Slovenskej republike

- Prednáška sa zaoberá problematikou postavenia národnostných menšín v Slovenskej republike. Venuje sa problematike ochrany menšín na štátnej úrovni, najdôležitejším inštitúciám a ich agende v tejto oblasti. Študenti sa tiež v rámci prednášky oboznámia s vybranými výsledkami najnovších výskumov, ktoré sa týkajú národnostných menšín na Slovensku.

Politická sociológia II.

- Cieľom prednášky je oboznámenie sa so vznikom, vývojom a podstatou občianskej spoločnosti a občianskeho sektora.

Politická sociológia III.

- Cieľom prednášky je oboznámenie sa s politickou kultúrou, politickou socializáciou, voličským správaním, volebnými pravidlami a volebnými paradoxmi.

Súčasný pravicový extrémizmus na Slovensku – prípad strany Kotleba – ĽSNS

- Prednáška sa zaoberá historicko-politickým vývojom strany Kotleba – ĽSNS od jej sformovania až po súčasnosť. Hlavný dôraz je kladený na stranícko-typologický profil strany Kotleba - ĽSNS, politicko-ideologické atribúty, personálne obsadenie, politickú kultúru, vízie a smerovanie strany. Zároveň sa venuje filozoficko-teoretickému zdôvodneniu nástupu extrémnej pravice na Slovensku. V druhej časti prednáška načrtáva interpretácie vychádzajúce z empirických zistení v rámci kvantitatívneho výskumu.

Aktuálne otázky migrácie

- Cieľom prednášky je oboznámenie sa s vývojom a podstatou migrácie, aktuálnymi migračnými trendmi, migračnými teóriami a integračnými modelmi.

Štát v 21. storočí

- Čoraz častejšie dochádza k hodnoteniam, že národný štát sa stal pre 21. storočie zastaraným konceptom, ktorý sa nedokáže adaptovať na čoraz dynamickejšie premeny svetového politického systému. Je tomu naozaj tak? Prednáška má zodpovedať na otázky čo je to štát, aké sú jeho úlohy a aké je jeho miesto v súčasných medzinárodných vzťahoch.

Geopolitika

- Prednáška predstavuje základné prístupy geopolitického myslenia v kontexte jeho teoretických dimenzií a ich vplyv na realizáciu politiky mocností v globálnej mierke v súčasnosti. Má napomôcť pochopiť základné väzby medzi politikou a teritóriom.

Ľudské práva a ich porušovanie v súčasnosti

- Prednáška sa zaoberá pojmom, pôvodom a charakteristikou ľudských práv a slobôd. Kategorizuje a konkretizuje univerzálny rozmer medzinárodného práva a regionálny rozmer medzinárodného práva ľudských práv a slobôd v 20. storočí. V poslednej časti sa zameriava na konkrétne prípady porušovania ľudských práv v súčasnosti vo svete (mučenie, moderné otroctvo, detská práca, utečenci, diskriminácia a pod.)

Veľká francúzska revolúcia a jej vybrané politické aspekty

- Prednáška pojednáva o vybraných politických aspektoch veľkej francúzskej revolúcie a to o Deklarácii práv človeka a občana a tiež o Deklarácii práv ženy a občianky, ktoré budú v rámci stretnutia analyzované. Pozornosť bude venovaná aj osobnosti Olympe de Gouges – aktivistke, feministke, spisovateľke a dramatičke.

Európska únia

- Hlavným cieľom prednášky je základné oboznámenie participantov s vnútornou logikou, históriou a súčasnosťou európskeho integračného procesu a vysvetlenie základných princípov fungovania Európskej únie.

Sociálna politika I.

- Prednáška vysvetľuje základné pojmy, aktérov, typológiu, ciele, funkcie, princípy a nástroje sociálnej politiky.

Sociálna politika II.

- Prednáška sa zaoberá problematikou sociálneho štátu a jeho súčasným postavením v Európe. Kladie si nasledovné otázky: Ako tvoriť a implementovať sociálnu politiku v dobe globalizačných procesov? Čo znamená saturácia sociálnych, hospodárskych a kultúrnych práv a slobôd v kontexte dneška? Aké sú vyhliadky do budúcnosti z hľadiska udržania solidárnej a sociálne spravodlivej spoločnosti?

Úvod do využívania sociálnych sietí v politickom marketingu

- Prednáška ponúka prehľad histórie, vývoja a základného fungovania vybraných sociálnych sietí – Facebooku, Instagramu a Twitteru. V rámci nej bude predstavený teoretický úvod do politického marketingu, politických kampaní aj politickej komunikácie a možností využitia troch vyššie spomenutých sociálnych sietí.

Sociálne siete v politickom marketingu na Slovensku

- Prednáška sa venuje možnostiam využívania sociálnych sietí (najmä Facebooku a Instagramu) v rámci politického marketingu na Slovensku cez praktické príklady najmä ako nástroje šírenia informácií, angažovanosti a politickej agitácie.

Fake news, hoaxy, konšpirácie – nástroje modernej propagandy

- Propaganda založená na dezinformáciách a manipuláciách s verejnou mienkou sa stala súčasťou dnešného života. Sme súčasťou informačnej vojny mocností? Čo sú to fake news, hoax či konšpiračná teória? Prednáška sa zameriava na nové, významné fenomény súčasných elektronických médií, ktoré čoraz viac ovplyvňujú voličské správanie, postoje a nálady verejnosti, ako aj programy politických strán a hnutí. Súčasťou prednášky bude aj poskytnutie základných východísk, ako sa je možné ubrániť účinkom týchto „nových alternatívnych zbraní“ a ako overovať informácie na internete.

Právo

Rétorika v právnej praxi

- Cieľom prednášky je priblížiť základné náležitosti dobrého rečnickeho prejavu, a to ako z obsahovej, argumentačnej stránky, tak aj z pohľadu verbálnej a neverbálnej komunikácie. Študenti sa oboznámia so základnou štruktúrou súdnych rečí, či piatimi pracovnými krokmi k príprave reči. Prezentované poznatky budú demonštrované na slávnych súdnych a politických rečiach.

Úvod do právnej terminológie

- Prednáška je zameraná na najdôležitejšie a najviac frekventované pojmy. Stručne charakterizuje pojem právo, právna norma, systém práva a jednotlivé právne odvetvia. Definuje pojem prameňov práva a bližšie charakterizuje jednotlivé druhy prameňov práva. V krátkosti chce poukázať aj na rôzne druhy prameňov práva EÚ a postavenie a záväznosť medzinárodných zmlúv v právnom poriadku Slovenskej republiky.

Základy teórie práva

- Prednáška je zameraná na priblíženie procesu realizácie práva. V úzkej nadväznosti na realizáciu práva sa ozrejmi pojem aplikácia práva, ktorý mnohokrát vyúsťuje do vydania aktu aplikácie práva napr. v podobe rozsudku súdu, či platobného výmeru Daňového úradu. Zároveň sa krátko charakterizujú jednotlivé druhy výkladu práva a poukáže na problematiku rôznych interpretácií právnej normy (o nie tak celkom nezmyselnom vtipu o dvoch právnikoch a troch právnych názoroch).

Základy ústavného práva I.

- Prednáška bližšie predstaví Ústavu Slovenskej republiky ako prameň práva s najvyššou právnou silou, priblíži jej štruktúru a obsah. S dôrazom na osvetlenie inštitútu ústavnej sťažnosti sa zamiera na význam zakotvenia základných ľudských práv a slobôd v nej. Prednáška neobíde ani problematiku referenda a upozorní na problematiku jeho právnej úpravy v slovenskom právnom poriadku. V závere ostane priestor na krátke ozrejenie a charakteristiku jednotlivých druhov volieb u nás, so zameraním na otvorené otázky nových volebných kódexov.

Základy ústavného práva II.

- Deľba moci a jej kontrola je vyjadrením požiadavky smerujúceho k zabráneniu koncentrácii moci a zneužitiu moci, ktorá by mohla viesť k svojvôli, bezpráviu a faktickému popretiu právneho štátu. Prednáška sa zameria na teoretické priblíženie mechanizmu deľby moci tak, ako ho formuloval Charles de Montesquieu, na zakotvenie jej prvkov v našom ústavnom systéme a tiež na problematiku fungovania modelu deľby moci v praxi, najmä v súvislosti s existenciou fenoménu partokracie.

Základy medzinárodného práva

- Cieľom prednášky je oboznámenie sa so základnými inštitútmi medzinárodného práva verejného, ako aj jeho osobitosťami oproti vnútroštátnemu právu. Predstavená bude i činnosť medzinárodných organizácií, s osobitným zreteľom na Organizáciu Spojených národov, a rôzne medzinárodné územné režimy ako morské právo, kozmické právo a podobne.

Základy práva Európskej únie

- Snahou je vysvetliť vývoj postupu integrácie od Európskeho spoločenstva pre uhlie a oceľ cez Európske spoločenstvo až k Európskej únii s dôrazom na zásadné míľniky integrácie a najzásadnejšie revízne zmluvy. Prednáška má ďalej za cieľ objasniť v základných črtách úlohu a postavenie hlavných orgánov Únie ako sú Komisia, Rada, Európska rada a Súdny dvor. V rámci prednášky budú zrozumiteľným spôsobom vysvetlené základy jej právneho poriadku, pramene práva a ich vzťah k právnomu poriadku Slovenskej republiky.

Základy občianskeho práva hmotného so zameraním na vlastníctvo

- Cieľom prednášky bude oboznámenie poslucháčov s problematikou vecných práv, a to najmä právom vlastníckym. Pozornosť bude prioritne zameraná na jednotlivé spôsoby nadobúdania vlastníckeho práva, práva a povinnosti vlastníka, ako i na stratu vlastníckeho práva. V neposlednom rade bude prednáška venovaná problematike podielového a bezpodielového spoluvlastníctva.

Základy občianskeho práva hmotného so zameraním na záväzkové právo I.

- Cieľom prednášky bude oboznámenie poslucháčov s problematikou všeobecnej úpravy záväzkového práva so zameraním na vznik, zmenu a zánik záväzkov, ako i na ich obsah a jednotlivé zabezpečovacie prostriedky.

Základy občianskeho práva hmotného so zameraním na záväzkové právo II.

- Cieľom prednášky bude oboznámenie poslucháčov s problematikou osobitnej úpravy záväzkového práva so zameraním na najčastejšie sa využívajúce pomenované zmluvy, z ktorých bude osobitne venovaná pozornosť najmä zmluve kúpnej, darovacej, nájomnej a zmluve o dielo.

Základy dedičského práva

- Cieľom prednášky je poskytnúť jej poslucháčom základné informácie o právnej úprave dedenia v právnom poriadku SR. Prednášajúci upriami pozornosť na jednotlivé skupiny dedičov, ktoré možno rozlišovať v zmysle Občianskeho zákonníka ako aj na problematiku vydedenia niektorých rodinných príslušníkov. Prednáška bude obsahovať taktiež výklad týkajúci sa náležitostí a foriem závetu.

Základy rodinného práva

- Cieľom prednášky bude jej poslucháčom priblížiť právnu úpravu rodinného práva v SR. Prednášajúci sa bude venovať problematike práv a povinností rodičov, detí ako aj bývalých manželov po ich rozvode. Prednáška bude venovaná taktiež téme osvojenia, poručníctva a pestúnstva. Osobitný dôraz bude venovaný problematike starostlivosti o maloletých po rozvode manželstva.

Konanie pred súdom v občianskoprávných veciach (sporové konanie a nesorové konanie)

- Prednáška predstaví všeobecnú charakteristiku súdneho procesu, subjekty v občianskom súdnom konaní a ich spôsobilosť. Bližšie budú špecifikované jednotlivé druhy súdnych konaní v občianskom súdnom procese s dôrazom na ich rozdelenie na sporové a nesorové konanie.

Práva pacientov v procese poskytovania zdravotnej starostlivosti

- Cieľom prednášky bude poslucháčom priblížiť problematiku právnej úpravy poskytovania zdravotnej starostlivosti, a to s dôrazom kladeným na ich práva v postavení pacienta. Predmetom prednášky bude najmä problematika poučenia pacienta pred poskytnutím liečby a následného udelenia informovaného súhlasu s navrhovanou liečbou. Lektor sa bude venovať taktiež téme zdravotnej dokumentácie a ochrane osobných údajov pacienta ako aj problematike darovania orgánov po smrti fyzickej osoby. Cieľom je poskytnúť poslucháčom informácie o možných prostriedkoch ochrany ich práv, k porušeniu ktorých môže dôjsť v procese poskytovania zdravotnej starostlivosti.

Základy trestného práva hmotného I.

- Cieľom prednášky je oboznámenie sa so základnými inštitútmi trestného práva hmotného so zameraním na základy trestnej zodpovednosti. Prednáška bude venovaná pojmom ako trestný čin, páchatel trestného činu, skutková podstata trestného činu a podobne.

Základy trestného práva hmotného II.

- Cieľom tejto praktickej prednášky je oboznámenie sa so súčasnou úpravou vybraných trestných činov uvedených v osobitnej časti Trestného zákona. Čo je vražda? Aký je rozdiel medzi vraždou, zabitím a usmrtením? Je požitie alkoholických nápojov vodičom trestným činom?

Základy trestného práva procesného I.

- Cieľom prednášky je oboznámiť poslucháčov s pojmom, účelom a predmetom trestného konania, prostredníctvom ktorého dochádza k reálnemu naplneniu účelu trestnej politiky Slovenskej republiky v právnej praxi. Poslucháčom budú v rámci prednášky interpretované jednotlivé zákonné ustanovenia týkajúce sa základných zásad trestného konania, subjektov trestného konania, ako aj rozhodnutí, ku ktorých vydaniu v trestnom konaní dochádza.

Základy trestného práva procesného II.

- Cieľom prednášky je oboznámiť študentov so zákonnými prostriedkami, ktorými orgány činné v trestnom konaní a súdy zabezpečujú osoby, veci a informácie dôležité pre konkrétne trestné konanie. Na praktických prípadoch budú demonštrované zákonné podmienky rozhodnutí o väzbe obvineného, domovej prehliadke, sledovaní osôb a vecí, či odpočúvaní a zázname telekomunikačnej prevádzky.

Základy kriminológie

- Cieľom prednášky je oboznámenie sa kriminológiou ako vedným odborom príbuzným k trestnému právu, ktorý skúma príčiny a podmienky páchania trestnej činnosti, zaoberá sa osobnosťou páchatela ako aj prevenciou ako významným prostriedkom na predchádzanie trestnej činnosti.

Základy penológie

- Cieľom prednášky je získanie informácií o penológii ako vede, ktorá skúma výkon trestov, vplyv trestov na odsúdeného, zaoberá sa aj trestom smrti, architektúrou väzenských zariadení a podobne.

Základy trestného práva procesného III.

- Cieľom tejto interaktívnej prednášky je na podklade vedomostí poslucháčov získaných predošlými prednáškami vymodelovať konkrétny prípad trestného konania za pomoci prednášajúceho. Konkrétne trestné konanie sa bude týkať trestného činu vopred zvoleného poslucháčmi.

Základy Obchodného práva I.

- Prednáška sa zameria na vymedzenie predmetu a prameňov obchodného práva, výklad základných pojmov obchodného práva a úpravu registrácie podnikateľov. Poslucháči budú oboznámení v základnej a všeobecnej rovine s právom obchodných spoločností.

Základy Obchodného práva II.

- Cieľom prednášky bude výklad všeobecných otázok záväzkového práva a vybraných typov zmlúv.

Základy správneho práva I. so zameraním na priestupkové právo

- Správne právo patrí k nosným právnym odvetviám štátu a s jeho normami sa stretávame v každodennom živote často i bez toho, aby sme si to osobitne uvedomovali. Prednáška sa upriamuje na zodpovednosť za priestupky. Poslucháči sa oboznámia so základnými hmotnoprávnymi inštitútmi z oblasti priestupkového práva, ku ktorým patrí definícia priestupku, vek páchatela, okolnosti vylučujúce protiprávnosť konania, druhy sankcií a ich ukládanie, zánik zodpovednosti za priestupok. V časti upriamenej na procesnú stránku sa prednáška zameria na procesné (skrátené i neskrátené) formy konania o priestupku, vrátane vymedzenia účastníkov konania, procesných práv obvineného z priestupku a ich praktického využitia v priebehu správneho konania, ako aj s možnosťami využitia opravných prostriedkov.

Základy správneho práva II. so zameraním na správne konanie

- Cieľom prednášky je oboznámiť poslucháčov so základnými inštitútmi správneho konania podľa jeho všeobecnej právnej úpravy, obsiahnutej v Správnom poriadku. Vymedzené budú štádiá správneho konania, postup správneho orgánu a účastníkov konania s osobitným zreteľom práva a povinnosti účastníkov od začatia administratívneho konania, osobitne v súvislosti s podávaním žiadostí orgánom verejnej správy, priebeh dokazovania, rozhodnutie s jeho náležitosťami, riadne a mimoriadne opravné prostriedky.

Základy daňového práva

- Cieľom prednášky bude oboznámiť poslucháčov s existujúcou daňovou sústavou uplatňovanou v SR a sprístupniť im prehľad základnej právnej úpravy daní. Prednáška oboznámi poslucháčov s najbežnejšími daňovými povinnosťami daňovníkov, ako je registračná povinnosť či povinnosť podávať daňové priznanie, a právami či povinnosťami daňových orgánov.

Základy pracovného práva

- Cieľom prednášky je poskytnúť poslucháčom základnú orientáciu v pracovnom práve, ktorého predmet úpravy sa odvíja od pojmu závislá práca. Vysvetlíme si ako sa možno stať zamestnávateľom, od akého veku možno zamestnávať mladistvých. Rozoberieme základné rozdiely medzi pracovnou zmluvou a dohodami o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru, ako aj medzi dohodami navzájom (dohoda o brigádnickej práci študenta, dohoda o vykonaní práce, dohoda o pracovnej činnosti).

Základy práva sociálneho zabezpečenia

- Prednáška je zameraná na vysvetlenie systému práva sociálneho zabezpečenia v podmienkach Slovenskej republiky (zdravotné poistenie, sociálne poistenie, systém štátnej sociálnej podpory, systém sociálnej pomoci). Osobitná pozornosť bude venovaná dôchodkovému systému SR (3 piliere) a jednotlivým dávkam zo starobného a invalidného dôchodkového poistenia.

Psychológia

Psychológia ako teoretická a praktická veda

- Pred tým, ako sa zahľibíte do štúdia poznatkov psychológie, je žiaduce si na úvod ujasniť, o čom psychológia ako vedná disciplína je (má tak svoju teóriu ako aj prax), ako sa ustálil jej predmet skúmania za roky jej existencie, akým spôsobom

získava poznatky - akými metódami skúma tento svoj predmet záujmu, akú má odbornú terminológiu – akými pojmami popisuje poznávané a aký je vlastne jej význam, uplatnenie.

Ako psychológia získava svoje poznatky

- Psychológia sa v myšliach ľudí často spája s používaním rôznych testov, pomocou ktorých je možné spoznať náš vnútorný svet. V tejto téme sa pozrieme spolu bližšie na to, aké sú základné požiadavky na metódy získavania poznatkov v psychológii, čo medzi tieto metódy patrí (rozhovor, pozorovanie, testy, dotazníky, projektívne metódy, sociometria), ako aj na to, čo sú ich hlavné silné a slabé stránky.

Človek ako myšľacia bytosť

- Dozviete sa, ako putujú informácie od zmyslových orgánov k mozgu a čo tam s nimi dokážeme. Z poznatkov o vnímaní vám predstavím základné zákony hovoriace o tom, ako spájame kúsky informácií do vnímania celého objektu, ale aj to, na základe čoho vieme odhadnúť vzdialenosť predmetov. Pri zoznamovaní sa s problematikou pozornosti vám porozprávam aj o tom, ktoré podnety najľahšie zaujmú našu pozornosť, či prečo niektoré činnosti vykonávame bez toho, aby sme si ich vôbec uvedomovali. K informáciám o typoch pamäte podľa dĺžky podržania informácií pridám aj aký spôsob zapamätávania je pre každý typ pamäti najlepší. Z okruhu poznatkov o učení sa pozastavím najmä pri jeho jednoduchších formách.

Človek ako cítiaca bytosť

- Emócie sú tým, čo robí živú bytosť živou bytosťou. Mnohí ľudia vyhľadávajú podnety, ktoré by im priniesli určité emócie, či už radosť, smútok alebo strach. Na našom stretnutí vám poviem, čo vlastne emócie sú a prečo sú v živote človeka také dôležité. Dozviete sa, aký je prínos emócií, tak tých pozitívnych ako aj tých negatívnych. Zoznámim vás tiež s tým, ako jednotlivé základné emócie fungujú, čo ich vyvoláva a ako sa prejavujú. A potom, čo emócie bližšie spoznáme, oboznámim vás ešte aj s tým, ako ich regulovať, zvládnuť, aby neprevládli oni nad nami.

Prečo robíme to, čo robíme – základy psychológie motivácie

- Na úvod sa dozviete, ktoré sú základné pojmy psychológie motivácie a čo znamenajú (resp. ako sú definované). Následne vám budú predstavené jednotlivé motivačné systémy, ktoré v rôznej miere riadia či ovplyvňujú správanie človeka. Radia sa k nim inštinkty, pudy, implicitné (nevedomované) motívy, ako aj explicitné ciele. Dozviete sa tiež viac o najaktuálnejšom a dominantnom prístupe vysvetľujúcom motiváciu človeka tj. o kognitívnom prístupe k motivácii, ktorý zdôrazňuje úlohu kognitívnych procesov pri pochopení ľudskej motivácie (ľudského správania).

Známi psychológovia a ich prínos

- Ktorých známych psychológov poznáte? Väčšina ľudí na túto otázku odpovie: Sigmunda Freuda. Je aj Vám toto meno povedomé? Sigmund Freud bol lekár, ktorého dielo bolo obohacujúce aj pre psychológiu, bol zakladateľom psychoanalýzy a zaujímal sa najmä o nevedomé procesy našej mysle. Psychológia má však aj veľa iných známych predstaviteľov, ktorých dielo malo dôležitý odborný prínos a je aktuálne aj v súčasnosti. Prostredníctvom tejto prednášky sa dozviete viac nielen o Sigmundovi Freudovi, ale aj o prínose iných známych autorov, akými v psychológii (resp. špecificky v psychológii osobnosti) boli napríklad Carl G. Jung, Carl Rogers, Viktor Frankl alebo Albert Bandura.

Každý sme jedinečný

- Zoznámite sa s prehľadom základných pojmov používaných v rámci Vývinovej psychológie. Dozviete sa, prečo sme takí akí sme a ktoré faktory môžu ovplyvňovať životnú cestu človeka. Súčasťou prednášky je i prehľad jednotlivých etáp vývinu človeka a ich približné vekové vymedzenie a prehľad zaujímavých vývinových teórií, ktoré historicky vytvárali základy pre pochopenie vývinu jedinca ako takého. Na základe informácií sa budete vedieť zorientovať v základných pojmoch týkajúcich sa vývinu, budete vedieť rozpoznať hlavné životné etapy a chápať najdôležitejšie mechanizmy, ktoré pôsobia a ovplyvňujú priebeh života človeka.

Detstvo, dospievanie a dospelosť

- Základ prednášky tvorí prehľad dôležitých vývinových úloh charakteristických pre obdobie detstva, dospievania a dospelosti. Informácie vám môžu pomôcť lepšie chápať prežívanie a správanie detí a dospievajúcich určitého veku a problémy dospelého veku. Dozviete sa ako orientačne rozlíšiť, čo je bežný prejav správania a prežívania a čo už signalizuje ťažkosti vo vývine. Zistíte ako pristupovať a komunikovať s dieťaťom či mladým človekom v rôznom veku, ako efektívne nadviazať kontakt. Poskytnuté informácie vám umožnia predvídať následky určitých životných udalostí,

ktoré sa v priebehu dospelosti objavujú a sú očakávané a aj vedieť vysvetliť aktuálne ťažkosti na základe predošlého vývinu.

Staroba

- Staroba patrí k veľmi dôležitým a zaujímavým obdobiam života človeka. Prednáška vám poskytne prehľad dôležitých vývinových úloh a charakteristík tejto životnej etapy a zoznámite sa stručne s najvyužívanejšími teóriami starnutia, ktoré sa uplatňujú pri realizácii intervencií v prípade ťažkostí u seniorov. Vďaka informáciám budete vedieť rozpoznať hlavné znaky a charakteristiky procesu starnutia (najmä na psychologickú úroveň), ako aj pochopiť prežívanie a správanie ľudí v jednotlivých fázach starnutia. Poznatky vám môžu pomôcť pripraviť sa na starnutie a zistíte aké spôsoby kompenzácie deficitov spôsobených starnutím máte k dispozícii. Jednou z dôležitých tém nášho stretnutia bude i problematika adaptácie na prechod do dôchodku a možnosti jeho priaznivého ovplyvnenia.

Prečo sme takí, akí sme

- Prejavy našej osobnosti majú svoje biologické základy. Prostredníctvom prednášky Vám budú ponúknuté vybrané poznatky o vzťahoch tela, jeho biologických procesoch a osobnosťou jedinca. Zoznámite sa s tým, akú úlohu má telesná stavba, biorytmy, biochemická jedinečnosť ľudského organizmu či niektoré zvláštnosti neurodynamiky v špecifikách priebehovej (formálnej) stránky nášho konania. Biologické súvislosti má i temperament. Problematika temperamentu je atraktívna nielen pre laikov, ale je aj stále skúmanou oblasťou mnohými odborníkmi. Temperament je mostom medzi organizmom a osobnosťou. V rámci prednášky sa zoznámite aj s menej známymi typológiami temperamentu a významom poznania tejto základnej zložky osobnosti súvisiacou s formálnou stránkou, dynamikou a intenzitou prežívania a správania.

Prečo chceme to, čo chceme

- Táto prednáška bude zameraná na poznatky o zameranosti osobnosti – tj. na poznávanie hnacích síl nášho konania (na motiváciu). Dozviete sa ako jednotlivé činitele, na ktorých závisí voľba obsahu našej činnosti, súvisia s našim konaním z hľadiska jeho nabudenia, zamerania a trvania, dosahovania cieľov. Zoznámite sa so základmi vnútorných príčin nášho konania – motívmi označovanými najčastejšie termínom potreba a napr. aj s Maslowovou teóriou nedostatkových a rastových potrieb, ktorá vystihuje podstatu motivácie ľudského správania. Dozviete sa, že k motivačným dispozíciám človeka patria i postoje, ktoré môžeme chápať ako smerníky správneho života. Oboznámite sa aj so záujmami a hodnotami, ktoré ako motívy môžu byť silnejšie ako biologicky zakotvené potreby. Poznaním motívov môžeme zistiť smerovanie človeka.

Prečo zvládame život tak, ako ho zvládame

- So základnými informáciami z tematiky stresu a jeho zvládania ste sa zoznámili už v prvom ročníku. Na tomto stretnutí najprv stručne zhrnieme už prednášané: čo je stres, aká je podstata stresovej reakcie, aké sú prejavy a dôsledky, resp. účinky stresu, ako aj čím je stres pre nás užitočný a kedy nám škodí. Tieto poznatky budú doplnené o novšie informácie o strese, a to vo vzťahu k seniorom a s dôrazom na stratégie prevencie a spôsoby zvládania negatívnych účinkov stresu.

Prečo dokážeme to, čo dokážeme (schopnosti a tvorivosť)

- Úroveň a dokonalosť (kvalita) činnosti človeka závisí najmä od jeho vlôh, schopností, nadania, inteligencie či tvorivosti. V prednáške je kladený dôraz na novšie teórie inteligencie a tu je zahrnutá aj problematika emocionálnej inteligencie. Životná úspešnosť a spokojnosť človeka nesúvisí len s rozumovou výkonnosťou človeka, ale aj s jeho schopnosťou prežívať a spoluprežívať vzťahy k svetu, k iným a k sebe samému. Prostredníctvom prednášky sa oboznámite s rozlíšením inteligencie na analytickú, kreatívnu a praktickú. Zoznámite sa i s vymedzením pojmu kreativita (tvorivosť), charakteristikami tvorivej osobnosti, zložkami tvorivého procesu či samotnými faktormi tvorivého myslenia, ako aj s vnútornými či vonkajšími bariérami tvorivosti.

Rod

- Cieľom prednášky je poskytnúť základné poznatky týkajúcich psychológie rodu, ktoré môžu prispieť k lepšej orientácii v aktuálnych otázkach, ktoré sú diskutované na vedeckom aj verejnom fóre. Ide najmä o objasnenie základnej terminológie a mechanizmov týkajúcich sa vývinu rodu. Súčasťou je aj analýza špecifických tém ako problematika rodových rozdielov, sexuálnej orientácie, rodičovstva, ale aj dôvody vzniku a udržiavania rodových stereotypov. Cieľom je poskytnúť dôležité poznatky, ktoré umožnia zaujať kritický náhľad na diskutované témy na základe vedeckých poznatkov.

Ako sa spoznávame (sociálne poznávanie)

- Na tejto prednáške sa budeme venovať trom tematickým okruhom – medziosobnej percepcii (ako sú utvárané dojmy o druhej osobe), atribučným procesom (ako je vysvetľované správanie – vlastné i iných ľudí - a čomu sa pripisujú príčiny) a sociálnym schémam (ako sú vnímané informácie zjednodušované). Oboznámite sa aj s aktivitami zameranými na tréning súvisiacich sociálnych schopností.

Ako sa k sebe správame I (kooperácia a prosociálne správanie)

- Prosociálne správanie je spoločensky pozitívne prijímané a preto je dôležité poznať jednotlivé aspekty, ktoré ho podnecujú. V úvode prednášky vymedzíme prosociálne správanie a popíšeme niektoré teórie vysvetľujúce toto správanie. V ďalšej časti sa dozvieme o okolnostiach, resp. podmienkach, za akých najčastejšie dochádza k prosociálnemu správaniu a zistíte, komu sa najčastejšie pomáha.

Ako sa k sebe správame II (agresia a asertivita)

- V tejto prednáške sa oboznámite so základnými poznatkami a teóriami týkajúcimi sa agresívneho správania – ako je agresívne správanie (agresia) vymedzené, ako vybrané teórie vysvetľujú agresívne správanie a aké sú príčiny, resp. okolnosti za akých najčastejšie dochádza k agresívnemu správaniu. V druhej časti sa budeme venovať vymedzeniu asertivity a zoznámite sa s asertívnymi technikami.

Ako sa rozprávame I (verbálna a nonverbálna komunikácia)

- Prednáška si kladie za cieľ poodkryť pestrosť a farebnosť procesov zúčastňujúcich sa na vzájomnej výmene informácií, ktoré nazývame komunikáciou. Porozumenie zložitosti komunikácie, poznanie jej zákutí, nám môže pomôcť spraviť ten prvý efektívnejší krok k tomu, aby sme si lepšie rozumeli, chápali toho druhého, prípadne mu dokázali odovzdať naše skúsenosti.

Ako sa rozprávame II (konflikty a ich riešenie)

- Cieľom prednášky je poukázať na procesualnosť a dynamiku javu, ktorý všeobecne nazývame konfliktom, prípadne nedorozumením v komunikácii. Oboznámite sa s podmienkami a zložkami vzniku konfliktu, ale hlavne podrobnejšie rozoberieme jeho jednotlivé fázy. Poznanie tohto procesu vo všeobecnosti vám môže výrazne pomôcť k efektívnemu a praktickému zvládaniu konfliktov vo vašom živote.

Ako komunikovať s chorým príbuzným

- Na prednáške sa oboznámite s informáciami o komunikácii so seniorom a osvojíte si všeobecné zásady komunikácie s chorými s dôrazom na osoby so špecifickými fyzickými a psychickými ťažkosťami: špecifiká komunikácie s ľuďmi so sluchovým postihnutím, s poruchami zraku, ale aj s ľuďmi s demenciou, u ktorých býva komunikácia sťažená tak kognitívnymi ťažkosťami, ako aj zmenami v ich osobnostnej štruktúre. Tieto zdravotné znevýhodnenia sú sprevádzané neprijemnými pocitmi úzkosti, človek sa v procese vyrovnávania sa s postihnutím správa niekedy agresívne. Rozšírite si aj povedomie o možnostiach zvládania zdravotných ťažkostí príbuzného z pohľadu jeho opatrovateľa.

Ako komunikovať vo formálnych vzťahoch

- V úvode nášho stretnutia si zopakujeme čo je komunikácia a zároveň sa naučíte identifikovať svoje silné a slabé stránky v komunikácii. Zdôraznená bude potreba aktívneho počúvania a používania tzv. komunikačných stopiek, ktoré nám pomáhajú našu vzájomnú komunikáciu zefektívniť. Prostredníctvom transakčnej analýzy sa naučíme, prečo medzi nami v rámci komunikácie dochádza neraz k nedorozumeniu, ba i hádkam. Druhá časť prednášky bude venovaná špecifickému spôsobu komunikácie - asertivite. Precvičíme si asertívne techniky a pomocou modelových situácií si vyskúšate komunikáciu vo formálnom styku a pokúsime sa zdolať jej úskalia.

Prečo podliehame vplyvu iných

- Cieľom prednášky je poskytnúť vám prehľad základných informácií (podložených i empirickými výskumami) týkajúcich sa sociálneho vplyvu, teda vplyvu iných ľudí na názory, postoje či správanie jedinca. Budeme sa venovať 4 okruhom: 1. Aké je psychologické pozadie vplyvu väčšiny (skupiny) na jednotlivca (čo sa podieľa na tom, že jedinec podľahne alebo odolá vplyvu iných)? 2. Aké špecifiká má sociálny vplyv autority? 3. Môže mať vplyv i menšina na väčšinu? Ak áno, za akých okolností? 4. Aké techniky ovplyvňovania existujú? Ich poznanie spolu v kontexte s informáciami o sociálnom vplyve vám môžu poslúžiť pri efektívnej obrane proti rôznym predajcom.

Ako a podľa čoho sa rozhodujeme

- Zoznámim vás so základnými prístupmi k rozhodovaniu a s tým, ako sa menil pohľad na racionalitu ľudského rozhodovania v priebehu 20. storočia. Predstavím vám intuíciu ako podvedomý spôsob spracovania informácií a ako nám pomáha (a niekedy nepomáha) pri rozhodovaní, a tiež heuristiky ako skratkovitý spôsob posudzovania. Poskytnem vám informácie o odhadovaní pravdepodobnosti - ako odhadujeme svoje šance pred a po rozhodnutí, a kedy na vyjadrenie svojich šancí použijeme čísla a kedy slová. Povieme vám aj o tom, aké udalosti a prečo vnímame ako veľmi rizikové, a ktorí ľudia vnímajú riziko okolo seba ako vyššie a ako sa mení naše rozhodovanie, keď sme v skupine.

Rodina a jej premeny

- V prvej časti nášho stretnutia vás zoznámim s aktuálnymi štatistickými údajmi ako aj vybranými demografickými a sociologickými štúdiami so zameraním na otázky súvisiace s rodinou a jej premenami – populačné trendy a novšie javy. K akým zmenám (a prečo) dochádzalo v minulosti a ako je to v súčasnosti. V druhej časti nášho stretnutia sa budeme venovať vybraným okruhom Psychológie rodiny (oblasti záujmu, vymedzenie rodiny, vývin rodiny, funkcie rodiny, typy rodín, krízy v rodine) a ako získané poznatky využívame v praxi, vrátane možností psychologickéj pomoci rodine, ktorými sú (predmanželské, manželské/párové a) rodinné poradenstvo a terapia.

Starorodičovstvo

- Stretávame sa v tej vašej životnej etape, keď pravdepodobne mnohí z vás sa naplno venujú svojej starorodičovskej role. Vymedzenie pojmu starorodičovstvo, premeny starorodičovstva v čase, typológia starých rodičov budú úvodné poznatky, ktoré vám ponúknem. Starorodičovstvo z hľadiska jeho typov – typológia starých rodičov, význam starých rodičov pre vnúčatá ako aj vnúčať pre starých rodičov budú ďalšie okruhy, s ktorými sa zoznámite. Povieme si aj o percepcii/vnímaní role starého rodiča, zrelosti pre starorodičovstvo a najmä o vzťahu s vnúčatami a o faktoroch, ktoré tento vzťah ovplyvňujú. Dotkneme sa aj otázok medzigeneračného spolužitia a to v kontexte starorodičovstva.

Poruchy detského vývinu – „iné“ deti

Starnutie a choroby duše

- Na našom stretnutí získate základný prehľad o chorobách duše vo vyššom veku. Informácie vám umožnia pochopiť najdôležitejšie charakteristiky konkrétnych psychických ochorení. Získate odpoveď na otázku, ktoré prejavy sú prirodzeným dôsledkom zvyšujúceho sa veku, a ktoré už signálom psychických ťažkostí. Bližšie vám predstavím jednotlivé typy demencie, depresie a psychóz, ktoré sú spájané s obdobím starnutia. Budete si môcť vyskúšať drobné skriningy zamerané na riziko nadužívania alkoholu a riziko depresie. Prednáška bude doplnená aj o filmovú ukážku na tému Alzheimerova demencia. Oboznámim vás aj s viacerými príkladmi a prípadovými štúdiami.

Zmysel života

- V úvode nášho stretnutia sa zameriame na pochopenie dôležitosti a uvedomenie si potreby poznať, aké významné ciele a postoje vedú k hodnotám života a formujú samotnú existenciu človeka. Vychádzam z učenia zakladateľa humanistickej psychológie V. E. Frankla. Poukážem na subjektívny a absolútny – existenčný zmysel, v súlade s uspokojovaním potrieb a hodnotovým rebríčkom v živote, ktorý vedie k naplneniu alebo k životnej nespokojnosti a frustrácii jedinca. S poukazaním na vlastnú individualitu spoločne zhodnotíme, čo je pre život dôležité z pohľadu aktuálneho bytia a z pohľadu vyššieho mravného princípu (konanie dobra).

Rastliny v životnom prostredí

Stručný prehľad historického vývoja záhrad

- Vývoj krajinej tvorby a záhradných úprav na pozadí vývoja ľudskej spoločnosti. Príklady krajinných a záhradných úprav reprezentujúcich najdôležitejšie kultúrne obdobia. Pochopenie motívov a cieľov tvorcov záhradných úprav v minulosti. Vplyv „spoločenskej objednávky“ v danej dobe, premietanie prírodného potenciálu, prelínanie dvoch základných tendencií – snaha o výrazné pretváranie krajiny (pravidelné záhrady) a naopak presadzovanie filozofie v duchu „návratu k prírode“ (prírodné krajinárske úpravy). Charakteristika základných slohových období a formovanie záhradných úprav pod ich vplyvom.

Záhradná tvorba v súčasnosti, ideové východiska a zdroje inšpirácie

- Súkromné záhrady, verejné priestranstvá a parky, záhradné úpravy areálov inštitúcií, firemných priestorov, parky a záhradné úpravy so špecifickým poslaním – kúpeľné areály, okolie pomníkov a pamätníkov, historických stavieb a

pamiatok, cintoríny, zbierkové záhrady, ... Súčasnú požiadavku na funkčnosť, estetické priority a predpokladané trendy v záhradnej tvorbe.

Krajinná tvorba – aktuálne problémy

- Krajinná tvorba v kontexte konceptu trvalo udržateľného rozvoja. Zhodnotenie súčasného stavu, pozitívne a negatívne príklady z praxe a potrebné opatrenia v najbližšom a dlhodobom horizonte. Klimatické zmeny ako dôsledok prirodzeného vývoja ale aj následok neúmerneho ekologického preťaženia krajiny. Základná orientácia v otázkach klimatológie. Námety na riešenie niektorých čiastkových problémov. Súčasnú požiadavku na funkčnosť, estetické priority a predpokladané trendy v krajinskej tvorbe. ÚSES (Územný systém ekologickej stability) a jeho uplatnenie v urbanizovanej a poľnohospodárskej krajine.

Abiotické a biotické materiály s uplatnením v záhradnej tvorbe

- Rôzne neživé materiály a prírodniny podieľajúce sa na dotváraní záhradných úprav: kameň a jeho formy, drevo, betón, substráty, ... – fyzikálne a chemické charakteristiky, vplyv rôznych materiálov na rastliny a organizmy, príklady uplatnenia. Substráty a pôda: podrobnejšie oboznámenie sa s rôznymi druhmi substrátov využívaných v záhradníckej výrobe a záhradnej tvorbe. Fyzikálne a chemické vlastnosti jednotlivých druhov substrátov a ich zmesí, príklady vhodného využitia. Voda ako veľmi dôležitá zložka životného prostredia a strategický nástroj pre dosiahnutie kvalitných výsledkov pri pestovaní rastlín v nádobách aj vo voľnej pôde.

Prvky drobnej záhradnej architektúry

- Cieľom prednášky je upriamiť pozornosť na najdôležitejšie doplnky záhrad, ktoré zvyšujú jej obytnú hodnotu. Funkcia, správne parametre a spôsob umiestnenia prvkov drobnej architektúry v záhrade. Technické riešenie v nadväznosti na perspektívu harmonického spojenia s rastlinným materiálom. Popis najdôležitejších prvkov drobnej architektúry a príklady: rôzne druhy spevnených plôch, lavičky, sedačky, svietidlá, pestovateľské nádoby, múriky, palisády, skalky, pergoly, altánky, konštrukcie pre popínavé rastliny, vodné prvky, ihriská a vybavenie pre športové aktivity, ale aj prvky technickej podpory (odpadkové koše, toalety, kompostéry, ...).

Vodné prvky v záhradných úpravách

- Voda v životnom prostredí a význam drobných vodných prvkov v záhrade. Návrh a realizácia záhradného jazierka, zemné práce, konštrukcia, oživenie rastlinnými a živočíšnymi druhmi, údržba a najčastejšie chyby pri budovaní okrasných jazierok. Čistota vody v jazierku, prirodzená ekologická rovnováha v umelých vodných prvkoch a technická podpora. Najdôležitejšie rastlinné druhy využívané v okrasných jazierkach. Lekno ako jeden z najvýznamnejších druhov vodných rastlín – druhy a odrody, spôsob pestovania a množenia.

Rastlinný materiál, identifikácia – odborné názvoslovie, záhradnícke členenie rastlinného materiálu, príklady najbežnejších kultivarov a ich použitie

- Prednáška zameraná na prehľad orientácie v sortimente rastlinných druhov a odrôd využívaných v záhradnej tvorbe. Záhradnícke členenie rastlinného materiálu – letničky „pravé a nepravé“, dvojročné rastliny, trvalky, dreviny (kry, polokry a stromy), tematické skupiny (skalničky, vodné a močiarne rastliny, pôdopokryvné druhy, sortiment pre strešné záhrady, solitérne rastliny, rastliny pre živé ploty). Objasnenie základných pojmov a pravidiel týkajúcich sa správneho označovania rastlinného materiálu: slovenské a odborné (latinské) názvoslovie, taxonomické jednotky a forma ich zapisovania. Príklady najpoužívanejších kultivarov v záhradnej tvorbe.

Z histórie botaniky vo svete a na Slovensku

- Začiatky poznávania rastlín človekom a ich pomenovávanie. Starí Gréci a Rimania a poznávanie rastlín pre praktické účely. Prvé systémy rastlín. Rastlinné lieky. „Temné“ obdobie stredoveku. Botanici v novoveku. John Ray. Carl Linné. Binomická nomenklatúra rastlín. Prístupy ku klasifikácii rastlín v modernej dobe (prirodzená, fylogetická, fenetická a kladistická klasifikácia rastlín).

Vonkajšia a vnútorná stavba rastlinného tela, rozmnožovanie rastlín.

- Základná stavba rastlinného tela krytosemenných rastlín, koreň, stonka, listy a kvety. Funkcia jednotlivých častí. Odlišnosti stavby tela papraďorastov a nahosemenných rastlín. Reprodukčné systémy rastlín. Pohlavné a nepohlavné rozmnožovanie rastlín. Apomixia rastlín – nepohlavné rozmnožovanie semenami. Zvláštnosti rozmnožovania vybraných druhov rastlín.

Vznik rastlín na Zemi, evolúcia hlavných skupín v priebehu vekov

- Geologický vývoj Zeme od najstarších čias. Vznik života a rastlín na Zemi. Paleozoikum ako obdobie plavúňov, prasličiek a papradí. Mezozoikum ako obdobie nahosemených rastlín, kenozoikum ako obdobie krytosemenných rastlín. Globálne katastrofy a ich vplyv na pozemskú flóru a faunu. Ľadové doby v pleistocéne, ich príčiny a dôsledky pre flóru na Zemi. Postglaciálny vývoj vegetácie Slovenska.

Biologická ochrana rastlín v skleníkoch

- Možnosti uplatnenia biologickej ochrany rastlín v skleníkoch. Špecifiká oproti vonkajšiemu prostrediu. Skupiny organizmov využiteľné ako predátory, parazitoídy a patogény proti škodcom v skleníkoch.

Biologická ochrana rastlín v záhrade

- Uplatnenie princípov biologickej ochrany rastlín v podmienkach záhradného prostredia. Dostupné prostriedky a opatrenia využiteľné v okrasnej, zeleninovej a ovocnej záhrade.

Biologická ochrana drevín v lese

- Špecifiká lesného hospodárstva a využiteľnosť biologickej ochrany. Prostriedky biologického boja proti škodcom hlavných hospodárskych drevín na Slovensku.

Problematické invázne živočíchy

- Možné využitie princípov biologickej ochrany rastlín pri riešení problémov spôsobených inváznymi druhmi organizmov. Vybrané druhy invázných druhov rastlín a živočíchov a príklady biologických opatrení proti nim v podmienkach pôdohospodárstva a v prírodnom prostredí.

Údržba záhradnej úpravy

- Navrhnuté a zrealizované úpravy je nutné naďalej aktívne usmerňovať v ich vývoji a zabezpečiť náležitú starostlivosť a údržbu. Záhrada je živý organizmus, v ktorom je potrebné vykonávať odlišné jednorazové práce v závislosti na veku výsadiel v priebehu viacerých rokov. Niektoré výchovné zásahy sa opakujú naopak každoročne a sú viazané na ročné obdobia. Práve počas udržiavacích zásahov v záhrade sa môžu objaviť niektoré nedostatky spôsobené chybami pochádzajúcimi už z obdobia zakladania výsadiel. Preto je účelné vrátiť sa ku identifikovaniu tých postupov pri zakladaní zelene, ktoré v neskoršom vývoji prinášajú komplikácie, alebo naopak, vedú ku úspore práce a vytvoreniu ideálneho zázemia pre rastlinný materiál. Osobitne je možné sa venovať zhodnoteniu vývoja trávnik, okrasného jazierka, letničiek, trvaliek a drevín. Nezanedbateľnú úlohu v záhrade zohrávajú aj rôzne prvky záhradnej architektúry. Spôsob ich začlenenia do priestoru taktiež predurčuje, do akej miery bude budúca údržba náročná a nákladná. Ku bezproblémovému vývoju v záhrade môže tiež napomôcť technická podpora a niektoré materiály využívané v modernej aj tradičnej záhradnej tvorbe.

Rastliny v záhrade: Letničky a dvojročky – poznávanie najdôležitejších druhov a ich využitie

- Letničky ako samostatná kategória okrasných rastlín majú v záhrade špecifické postavenie a úlohu. Z hľadiska geografického pôvodu sa jedná o pestrú skupinu bylín s veľmi intenzívnym vývojom v jedinej sezóne. Cieľom prednášky je predstaviť si najdôležitejšie druhy a odrody, oboznámiť sa s všeobecne platnými pestovateľskými zásadami, ale aj špecifickými postupmi uplatňovanými v prípade niektorých druhov. Ďalším cieľom je upozorniť na príklady možného využitia a vhodných kombinácií vo výsadbách. Podobným spôsobom je možné prezentovať sortiment, spôsob pestovania a uplatnenia dvojročných rastlín.

Rastliny v záhrade: „Nepravé letničky“, trvalky a polokry – poznávanie najdôležitejších druhov a ich využitie + balkónové kvetiny

- Výklad nadväzuje na teoretické vedomosti o sortimente letničiek. Cieľom je predstaviť špecifické rastliny, ktoré plnia v záhradnej tvorbe poslanie letničiek, vo svojej podstate sú však viacročnými rastlinami. Intenzívny prístup ku ich kultivácii môže posunúť predstaviteľov tejto skupiny okrasných rastlín do pozície jednoročnej kultúry s atraktívnym využitím. V prípade zvládnutia zimovania „nepravých letničiek“ je možné ošetrované rastliny použiť aj v nasledujúcich sezónach (napr. muškáty a mnohé iné druhy). Cieľom prednášky je oboznámiť sa so sortimentom v tejto kategórii rastlín, pripomenúť si zásady správneho pestovania, uplatnenia vo výsadbách a bližšie sa venovať zásadám prezimovávania „nepravých letničiek“ v podmienkach severného mierneho pásma.

Rastliny v záhrade: Dreviny (stromy a kry) – poznávanie najdôležitejších druhov a ich využitie

- Dreviny predstavujú z hľadiska časového aj priestorotvorného najstabilnejšiu a najzáväznejšiu časť sortimentu rastlín v záhradných výsadbách. Z hľadiska svojho významu sa rozčleňujú do niekoľkých skupín. Podľa kondičnej spoľahlivosti, zdravotnej odolnosti, dlhovekosti a ďalších charakteristík môžeme jednotlivé taxóny drevín vnímať ako tzv. dreviny „kostrové“ (najdôležitejšie z hľadiska koncepcie záhrady), „výplňové“ (dočasné), „doplňkové“ (obohacujúce priestor bez záruky dlhovekosti a priestorového účinku) atď. Cieľom prednášky je hlbšie pochopenie významu takéhoto členenia a predstavenie sortimentu najdôležitejších a najatraktívnejších drevín uplatňovaných v záhradnej tvorbe.

Rastliny v záhrade: Vodné a močiarné rastliny – význam, využitie, pestovateľské nároky, najdôležitejší sortiment druhov a kultivarov

- Voda a jej výnimočné fyzikálne, chemické a biologické vlastnosti. Strategický význam vody v životnom prostredí. Význam vody pre záhradnícku prax z hľadiska pestovateľského. Vyzdvihnutie mimoriadneho okrasného potenciálu vodných prvkov. Ekologický význam malých vodných nádrží a zásady budovania úžitkových a okrasných jazierok v našich záhradách a parkoch. Prehľad sortimentu vodných a močiarnych rastlín využiteľných pri záhradnej tvorbe, spôsob ich uplatnenia, rozmnožovanie, regulovanie vývoja porastu, význam jednotlivých skupín rastlín pre udržanie spontánnej biologickej rovnováhy vodného prostredia, podpora tzv. samočistiacich funkcií vody v jazierku, atď.

Rastliny v záhrade: Skalničky – význam, využitie, pestovateľské nároky, najdôležitejší sortiment

- Stručná prezentácia dôležitých druhov skalničiek, ich nárokov, spôsoby množenia a úspešného pestovania. Význam výberu vhodnej polohy pre skalku, špecifickej prípravy stanovišťa a zásady správneho budovania skaliek. Kamene rôznych hornín ako základný stavebný materiál. Používané substráty, drenáže a iné materiály uplatňované pri tvorbe skalky. Alternatívne spôsoby uplatnenia skalničiek.

Rastliny v záhrade: Liečivé a koreninové a včelárske rastliny

- Široká a nesúrodá skupina rastlín, pestovaná často na malej ploche, tematicky zjednotená zameraním na úžitkové funkcie ako koreninové, liečivé rastliny, čajoviny, vonné rastliny, drobné úžitkové druhy na spestrenie stravy. Špecifickou skupinou sú tzv. „včelárske rastliny“, ktoré zahŕňajú druhy poskytujúce hojne peľ, nektár, medovicu, balzamy a iné esenciálne látky atraktívne pre užitočný hmyz a predovšetkým včely. Prednáška pojednáva o bohatej skupine rastlín s mimoriadne pestrými a odlišnými nárokmi na prostredie. Táto nesúrodosť a rôznorodosť nárokov na stanovište kladie zvýšené požiadavky na záhradnícke skúsenosti. Predovšetkým v prípade, ak je požadované pestovanie širokého sortimentu na malej ploche záhrady. Odporúčania a praktické skúsenosti s prekonávaním týchto problémov sú podstatným cieľom pri koncipovaní náplne prednášky. Samozrejmosťou je oboznámenie sa so sortimentom, nárokmi a významom najdôležitejších liečivých, či inak atraktívnych úžitkových rastlín.

Evolučné procesy rastlín, príklady

- Evolúcia ako hybná sila vzniku druhov. Čo je to rastlinný druh? Problémy definície rastlinného druhu. Alopatrický a sympatrický vznik druhov. Hybridizácia, polyploidizácia. Je možný vznik nového druhu z jednej generácie na druhú? Príklady paralelného vzniku druhov. Šľachtenie rastlín. Zemepisný pôvod kultúrnych rastlín, centrá vzniku.

Kríza biodiverzity a rastlinné invázie

- Antropogénne zmeny vegetácie Zeme. Kríza biodiverzity. Cudzokrajné druhy prechodné, naturalizované a invázne. Archeofyty a neofyty. Expanzívne druhy. Príčiny rastlinných a biologických invázií. Prehľad najkritickejších invázných druhov na Slovensku, ich pôvod a vlastnosti.

Biomy sveta

- Geografia vegetácie. Tropické dažďové pralesy. Savany. Tropické púšte a polopúšte. Etésiová vegetácia. Opadavé listnaté lesy. Stepi. Púšte a polopúšte mierneho pásma. Boreálne ihličnaté lesy. Tundra.

Rozmnožovanie okrasných a úžitkových rastlín

- Spôsoby rozmnožovania rôznych druhov okrasných a úžitkových rastlín, príprava semenného a sadbového materiálu, vegetatívne rozmnožovanie z rôznych častí rastlinného tela v závislosti od pestovaného druhu a odrody okrasných a úžitkových rastlín.

Aranžovanie s rastlinným a dekoračným materiálom

- V našich záhradách dopestujeme množstvo atraktívnych rastlín. Mnohé z nich sú vhodné na využitie pri skrášľovaní interiérových priestorov. Môžeme ich jednoducho vo forme rezaných kvetov umiestniť do vázy, naaranžovať do rôznych nádob, misiek a pod.. Pre takéto využitie sú niektoré druhy kvetov výbornou voľbou, ale sortiment pestovaný v záhrade zahŕňa aj druhy málo použiteľné, prípadne obmedzene využívané, či dokonca nevhodné. Preto je orientácia v sortimente kvetov a rôznych prírodnín s pohľadu aranžérskeho využitia nutnou podmienkou. Platí to ešte viac pre náročnejšie formy aranžovania kvetín formou ikebany, tzv. „vypichovanú kvetinovú väzbu“ a pod. Užitočné je tiež priblížiť si zásady ošetrovania rezaných kvetov a špecifické postupy odporúčané pre jednotlivé druhy. Materiály, pomôcky a prípravky využívané na skvalitnenie a zdokonalenie práce pri aranžovaní kvetín a prírodnín.

Cibuľoviny a hľuznaté rastliny

- Charakteristika tejto výnimočnej časti rastlín pestovaných v záhrade. Pôvod, význam a zvláštnosti týkajúce sa sortimentu cibuľnatých a hľuznatých rastlín. Praktické rozčlenenie sortimentu, príklady najznámejších druhov, zásady ich správneho pestovania, ošetrovania, medzisezónneho skladovania, ochrana pred chorobami a škodcami.

Zaujímavé rastliny trópov a subtrópov

- Predmetom prednášky sú rôzne informácie a zaujímavosti o tropickej a subtropickej flóre, ktorá bude prezentovaná aj formou exkurzie v expozičných skleníkoch Botanickej záhrady UPJŠ. Zameriava sa na úžitkové a okrasné rastliny, napríklad kaktusy a sukulenty, orchideje, citrusy, kávovník, kakaovník, palmy a ďalšie druhy.

Svet okolo nás (Prírodné vedy)

blok Informatika + Geografia

Informačná revolúcia a informačná spoločnosť I.

- Informatika a digitálne technológie (IT) rapídny tempom pretvárajú svet okolo nás. Menia ako komunikujeme, získavame informácie, nakupujeme, zabávame sa, cestujeme, prepájajú a riadia bežné zariadenia v našej bezprostrednej blízkosti, podporujú rôzne odvetvia ako medicína, marketing, či administrácia štátnej správy. Naš život stále viac ovplyvňujú technológie a algoritmy, ktoré pre väčšinu z nás zostávajú ukryté. V tejto sérii prednášok sa pozrieme na oblasti a technológie, ktoré najviac ovplyvňujú súčasný svet. Vysvetlíme si niektoré pojmy často sa objavujúce v médiách a princípy vybraných technológií. Zameriame sa na rôzne aspekty týchto technológií v bežnom živote. Akým výzvam čelí súčasný svet? Čo sa deje s údajmi (digitálnou stopou), ktoré vytvára naša činnosť vo svete internetu i vo fyzickom svete? Ako sa z nich dajú vybrať (a speňažiť) užitočné informácie? Ako to je s fenoménom sociálnych sietí? Prečo Facebook a Google poznajú ľudí lepšie ako ich najbližší? Čo majú spoločné samojazdiace autá a vybavenie domácnosti? Prečo hovoríme, že vzniká nová znalostná ekonomika? Ako menia IT stáročné bankovníctvo a spôsoby obchodovania?

Informačná revolúcia a informačná spoločnosť II.

- Čo nové prinášajú kvantové počítače? Prečo už počítače dokážu porážať najlepších hráčov strategických hier?

Automaty a formálne jazyky

- Problematika automatov patrí medzi najdlhšie študované a najpodrobnejšie spracované teoretické témy informatiky. Predstavíme pojem konečno-stavového automatu a oboznámime sa s jeho aplikáciami.

Algoritmy a programovanie I.

- Na riešenie vybraných algoritmických problémov môžeme použiť počítač. Počítače vykonávajú algoritmy, ktoré pripravil človek v programovacom jazyku. Programovacie jazyky umožňujú zapisovať algoritmy ako postupnosť príkazov zameraných na počítanie, kreslenie, prehrávanie zvukov atď.

Algoritmy a programovanie II.

- V programovacom prostredí Scratch ukážeme a precvičíme postup tvorby programov pre vybrané problémy – animovaný pozdrav pre priateľa, poučný príbeh pre mládež, hudobnú skladbu, jednoduchú hru či kúzlo.

Informačná bezpečnosť

- Dôležitosť dostupnosti a utajenia informácií neustále vzrastá s vývojom modernej informačnej spoločnosti. V rámci prednášky sa zameriame na bezpečnosť týchto informácií. Budeme sa venovať otázkam sociálneho inžinierstva (napr. phishingu), rôznym typom škodlivého kódu a ochrane voči nim (napr. firewallom a systémom pre odhaľovanie škodlivých kódov). Súčasťou prednášky sú právne a etické aspekty informačnej bezpečnosti.

Spracovanie a kompresia dát a signálov

- Signály, obrázky predstavujú dáta, efektívna práca s ktorými vyžaduje ich modelovanie. Súčasným zovšeobecnením poznatkov klasickej matematickej analýzy je waveletová analýza. Prednáška okrem histórie a podstaty týchto metód, umožňujúcich modelovanie rôznych typov dát, ilustruje ich aplikáciu na prognózovanie, kompresiu obrázkov, dát a získavanie informácií.

Programovanie vlastného bezpečnostného systému I.

- V prednáške si ukážeme, ako si využitím malého programovateľného počítača BBC micro:bit navrhnuť a naprogramovať jednoduchý bezpečnostný systém. Naučíme sa rozumieť pojmom z oblasti Physical computing ako sú senzor, aktuátor, interakcia. Ukážeme si, ako dokážu tieto systémy komunikovať s okolím a vzájomne medzi sebou.

Programovanie vlastného bezpečnostného systému II.

- Naučíme sa vytvárať jednoduché užitočné programy v online prostredí MakeCode Editor. (Prednáška v počítačovej učebni).

Geoinformatika v každodennej praxi

- Prednáškový blok bude zameraný na oboznámenie poslucháčov s významom geografických informácií a ich analýzy pre fungovanie spoločnosti a každodenný život bežného človeka. Bude vysvetlený objekt a predmet výskumu geoinformatiky. Objasníme metódy získavania priestorových informácií o krajine (GPS, letecký prieskum, satelitné snímanie, záznam bezpilotnými drónmi) a princípy priestorových analýz ako napríklad vyhľadania vhodných plôch pre pestovanie plodín, výstavbu skládok odpadu. Priblížené budú princípy fungovania internetových mapových aplikácií. Predstavené budú výsledky geoinformatického výskum na Slovensku a na Ústave geografie PF UPJŠ.

blok Chémia

Biologická hodnota potravy

- Štruktúra a vlastnosti biochemicky významných molekúl. Ako vznikajú a zanikajú biomolekuly v organizme. Princípy zdravej výživy. Ako dosiahnuť vyváženú stravu. Ako správne vyberať a pripravovať potraviny. Aké ochorenia vznikajú z nedostatku niektorých potravín.

Vieme čo jeme? Alebo prídavné látky v potravinách

- Čo sú prídavné látky – aditíva v potravinách. Aká je ich funkcia – prečo sa do potravín pridávajú. Rozdelenie prídavných látok do skupín na základe funkcie, ktorú v potravinách vykonávajú – farbivá, sladidlá a iné prídavné látky. Legislatíva ohľadom prídavných látok. Používanie a označovanie prídavných látok na etikete výrobku. Pozitíva a negatíva prídavných látok. Definícia ADI – akceptovaný, prijateľný denný limit danej látky pre človeka počas celého života bez zdravotného rizika. Prídavné látky a deti. Prídavné látky a rizikové skupiny ľudí – deti, alergici a astmatici. Charakteristika a rozdelenie sladidiel používaných v potravinách. Prírodné a syntetické sladidlá, ich benefity a negatíva. Prírodné sladidlo Stévia. Ako sa zabezpečuje kontrola prídavných látok v potravinových výrobkoch. Analytické metódy používané na monitorovanie prídavných látok v potravinách – praktické ukážky analýz jednotlivých skupín prídavných látok vo vybraných potravinových výrobkoch.

Bioaktívne látky v potravinovom reťazci

- Charakteristika bioaktívnych látok a ich význam pre človeka. Príklady bioaktívnych látok so zameraním sa na látky s prebiotickým a probiotickým účinkom. Prírodné prebiotiká – oligosacharidy, fruktooligosacharidy, inulín – ich prebiotický účinok a metabolizmus v tráviacom trakte človeka. Prírodné zdroje prebiotík. Probiotiká – charakteristika, klasifikácia a príklady. Synbiotiká. Funkčné potraviny – klasifikácia, význam pre človeka. Príklady funkčných potravín s prídavkom prebiotík a probiotík. Analytické metódy používané na monitorovanie prebiotík potravinách – praktické ukážky analýz prebiotík v prírodných produktoch ako aj vo vybraných funkčných potravinách z obchodného reťazca.

Farbivá v potravinárskom priemysle a kontrola ich používania

- Prednáška bude zameraná predovšetkým na zvýšenie povedomia poslucháčov o využívaní syntetických, ale aj prírodných farbív v potravinárskom priemysle. Aké sú dôvody ich používania. Výhody a nevýhody ich používania. V akých typoch potravín sa používajú a ako je možné vyhnúť sa ich konzumácii. Prednáška bude takisto obsahovať aj klasifikáciu farbív podľa ich pôvodu na syntetické, prírodné a prírode identické farbivá. Takisto bude popisovať najviac používané farbivá, opis ich chemických, fyzikálnych, biologických vlastností, popis ich výroby, možné zdravotné a environmentálne riziká súvisiace s ich nadmerným používaním, prečo sú najviac ohrozenou skupinou obyvateľstva v súvislosti s ich príjmom hlavne malé deti a podobne. V neposlednom rade bude v prednáške stručne popísaná legislatíva v súvislosti s používaním farbív na Slovensku, EÚ a USA a ako sa dané farbivá v potravinách monitorujú a kontrolujú.

Toxikológia životného prostredia a toxicita prírodných látok

- Prednáška sa bude venovať najpálčivejším problémom, s ktorými sa stretávame v oblasti životného prostredia so zameraním na toxické látky v atmosfére, skleníkový efekt, význam ozónu a to nielen v ochrane našej planéty. Takisto sa pozrieme na mutagénny, karcinogénny a teratogénny účinok cudzorodých látok. Ďalej sa budeme zaoberať aj tým ako sa používanie pesticídov a iných agrochemických látok podieľa na znížení kvality životného prostredia a aké najtoxickejšie látky prírodného pôvodu poznáme, a či toxicita týchto látok je ovplyvnená aj používaním chemických hnojív či pesticídov.

Voda okolo nás

- VODA – fyzikálno-chemické vlastnosti (štruktúra molekuly, skupenstvá, hustota, pH, voda ako rozpúšťadlo), senzorické vlastnosti (farba, chuť, teplota, zákal, pach), látky prítomné vo vode (dusičnany, dusitany, fosforečnany, amoniakálny dusík, vápnik, železo, kyanidy, rozpustený kyslík, chloridy, oxid uhličitý). Voda ako kvapalina, pevná látka a para, anomálie vody, voda ako rozpúšťadlo. Druhy vôd – atmosferická, pitná, povrchová, minerálna, destilovaná. Kolobeh vody v prírode, kyslé dažde. Experimenty s vodou. PITNÁ VODA – vodovodná, balená (stolová, minerálna, dojčenská), prírodná pramenitá. Analýza prinesených vzoriek pitnej vody jednoduchými dôkazovými reakciami analytickej chémie, jednoduchými prístrojmi a setmi mobilnej analytiky, pomocou chemických kufríkov. Práca s tabuľkami – normy pre pitnú vodu. PITNÝ REŽIM – dôležitosť vody pre náš organizmus, správny pitný režim, dôsledky dehydratácie.

Bioanorganická chémia

- Význam a funkcia chemických prvkov v živých organizmoch so zameraním na biokovy - ich forma, transport a procesy, na ktorých sa podieľajú (biokatalyzátory, bioligandy, biokoordinačné zlúčeniny, akumulátory, aktivátory a transportéry plynov a elektrónov) a vývoj nových biomateriálov na báze kovov využívaných v praxi. Toxické účinky prvkov a riešenia tlmenia ich účinku. Využitie bioanorganickej chémie v praxi - v medicíne, farmácii (antimikrobiálne účinky zlúčenín iónov kovov), chemoterapii (protinádorovo aktívne komplexy platiny a ich súčasné analógy), v diagnostike, životnom prostredí, minerálnych biotechnológiách a iných oblastiach života (dentálne materiály (vločky a výplne), implantáty, diagnostické činidlá, chelatačné činidlá, kontrastné látky v zobrazovacích metódach MRI, PET, SPECT, CT).

blok Fyzika a Biológia

Magneticky mäkké materiály: charakterizácia, vlastnosti a súčasné trendy výskumu

- Základné a pokročilé metódy experimentálnej charakterizácie magneticky mäkkých materiálov. Metódy magnetovania magnetík a merania ich reakcie na magnetické pole. Metódy zviditeľňovania magnetickej doménovej štruktúry. Rôznorodosť magnetickej textúry naprieč spektrom známych magnetických materiálov. Komplexná dynamika mikroskopických magnetizačných procesov v celkovom obraze vlastností magnetického materiálu. Vysvetlenie fundamentálnych dejov v magnetikách prebiehajúcich pri ich premagnetovaní. Objasnenie kľúčových vlastností magnetických materiálov pre konkrétne aplikácie okolo nás. Dizajn nových magnetických materiálov pre udržateľnú spoločnosť vo svetle súčasného výskumu na PF UPJŠ a vo svetovom meradle.

Magneticky mäkké materiály v praxi a ich budúcnosť

- Široké spektrum magnetických materiálov môžeme rozdeliť na magneticky mäkké materiály a magneticky tvrdé materiály. Magneticky mäkké materiály sa ľahko magnetizujú a demagnetizujú, majú vysokú permeabilitu, nízku koercivitu a nízke magnetické straty. Preto sa používajú ako jadrá v transformátoroch, generátoroch a motoroch. Pre tieto aplikácie sa najčastejšie používajú FeSi plechy a frekvencia premagnetovania je 50 alebo 60 Hz. V elektrotechnike sa používajú aj malé transformátory, indukory, filtre a cena magnetického materiálu je druhoradá

a preto sa v praxi používajú aj materiály na báze NiFe, FeCo alebo moderné magnetické materiály. Aplikácie vo vysokých frekvenciách si vyžadujú materiály s vysokým elektrickým odporom ako sú magneticky mäkké ferity. V súčasnosti, pri potrebe znižovania spotreby elektrickej energie sa do popredia dostávajú progresívne magnetické materiály v amorfnom, nanokryštalickom stave a kompozitné materiály.

Pohľad do mikrosвета

- Vývoj poznania štruktúry hmoty od atómov až na úroveň základných stavebných častíc hmoty- kvarkov a leptónov (elektróny, neutrína, mióny). Základné vlastnosti kvarkov. Záhadné častice neutrína. Ako na seba vzájomne pôsobia elementárne častice. Urýchľovače a detektory vo fyzike mikrosвета. Na akých fyzikálnych princípoch prebieha registrácia častíc v experimentoch. Súvis medzi poznávaním štruktúry hmoty a vývojom experimentálnej techniky. Niektoré základné experimenty, ktoré viedli k zmene predstáv na štruktúru hmoty. Teoretický popis fyziky mikrosвета – Štandardný model a jeho experimentálne overenie. Objav intermediárnych bozónov a Higgsovho bozónu. Vznik Vesmíru - Veľký výbuch a fyzika mikrosвета.

Elementárne častice a experimenty na LHC v CERN

- Prednáška sa zaoberá základnými charakteristikami elementárnych častíc a spôsobom ich štúdia na najväčšom urýchľovači na svete – Veľkom hadrónovom zrážaci (LHC) v medzinárodnom laboratóriu CERN. Je vysvetlená základná kinematika protón-protónových zrážok na urýchľovači. V ďalšom sú predstavené fyzikálne motivácie experimentov na LHC: TOTEM (typy protón-protónových zrážok), LHCf (prekryv s kozmickým žiarením), MoEDAL (magnetické monopóly), LHCb (asymetria medzi hmotou a antihmotou), ALICE (kvarkovo-gluónová plazma), ATLAS (Higgsov bozón, tmavá hmota) a CMS (Higgsov bozón a tmavá hmota).

Bunkový metabolizmus a starnutie

- Starnutie organizmu sa prejavuje na všetkých úrovniach. Na úrovni tkanív dochádza k úbytku hmoty a na úrovni buniek dochádza k významným zmenám v metabolizme buniek. Predovšetkým dochádza k zníženiu produkcie ATP, čo znamená, že bunky majú zníženú schopnosť zabezpečiť životné funkcie. Ako dôsledok sa bunky dostávajú do stresovej situácie a v dôsledku toho vzniká oxidatívny stres. Ten je jednou z hlavných príčin ochorení spojených so starnutím ako sú kardiovaskulárne ochorenia, rakovina, a artritída. Spomalenie procesov spojených so starnutím je možné vhodnou životosprávou, najmä primeranou fyzickou aktivitou a správnu stravou.

Skrytý život jaskynných živočíchov

- Jaskynné živočíchov sú súčasťou jedinečného podzemného ekosystému, ktorý je do značnej miery zjednodušením ekosystémov vyskytujúcich sa na povrchu. Jeho základnými charakteristikami sú absencia svetla, vyrovnaná teplota a vysoká vlhkosť jaskynného ovzdušia, a vo väčšine prípadov veľmi limitované zdroje potravy. Tieto zdroje potravy sú podmieňujú prítomnosť mikroorganizmov a fauny v jaskyniach. Živočíchov sa museli tomuto prostrediu prispôbiť a počas dlhodobej adaptácie a evolúcie v podzemí tak vznikli ich jedinečné formy – troglobionty, ktoré nachádzame aj v našich jaskyniach. Mnohé z nich sú endemity, teda formy viazané iba na určité krasové územie, kde vznikli dlhodobou izoláciou a prispôbením sa na podmienky subteránneho prostredia, a ako relikty tu prežívajú dodnes. Subteránne ekosystémy sú jedinečné a veľmi zraniteľné, zasluhujú si preto plnú ochranu.

Nepriateľ môjho nepriateľa je môj priateľ – bakteriofágy ako náhrada antibiotík

- Vírusy patria medzi najpočetnejšie biologické entity na Zemi. Tieto, vo svojej podstate neživé, vnútrobunkové parazity dokážu infikovať všetky formy života – rastliny, živočíchov, huby či dokonca baktérie. Vírusy poznáme a študujeme predovšetkým ako pôvodcov ochorení, a preto predstava, že ich ničivý potenciál by sme mohli využiť v náš prospech, môže znieť spočiatku prekvapivo. Avšak dnes, keď moderná medicína čelí antibiotickej kríze a sme čoraz častejšie konfrontovaní s problémom „nefungujúcich antibiotík“, nastal čas oprášiť a vzkriesiť takmer 100 rokov zabudnutú myšlienku fágovej terapie v duchu hesla nepriateľ môjho nepriateľa je môj priateľ. Cieľom prednášky je predstaviť svet bakteriofágov, vírusov baktérií, a potenciálne využitie týchto bakteriálnych predátorov v boji proti patogénnym mikroorganizmom.

O tisícročnej vojne – náš boj proti infekčným ochoreniam

- História ľudstva bola odjakživa ovplyvnená našim bojom s neviditeľným nepriateľom – s mikroorganizmami spôsobujúcimi častokrát smrteľné ochorenia. Počet obetí v tejto vojne vysoko prevyšuje počty obetí hociktorej z vojen vedených medzi ľuďmi. Neviditeľnosť mikroorganizmov spôsobila, že až do začiatku 20-teho storočia sme nemali predstavu o pôvode väčšiny ochorení. Moderná mikrobiológia neskôr síce umožnila spoznať príčinu ochorení, nič to

však nezmenilo na našich možnostiach liečby. Tie sa radikálne zlepšili až po objave a zavedení antibiotík počas druhej svetovej vojny. Tieto zázračné lieky však po krátkom období eufórie začali strácať svoju účinnosť a dnes najväčší pesimisti hovoria o konci antibiotickej éry. V prednáške sa účastníci dozvedia viac o histórii antibiotík, o mechanizmoch ich účinku a najmä o probléme prenosnej rezistencie voči antibiotikám, ktorá je hlavnou príčinou zlyhávania liečby antibiotikami.

blok Matematika

Matematický pohľad na politiku

- S potrebou spoločne sa dohodnúť na jednej alternatíve z viacerých možností a s hlasovaním sa stretávame v rôznych oblastiach života: od voľby prezidenta a členov parlamentu až po výber rodinnej dovolenky. V tejto prednáške sa pozrieme na rôzne hlasovacie procedúry a ich vlastnosti tak na základe príkladov ako aj z formálneho hľadiska. Definujeme rôzne žiaduce vlastnosti volebných systémov, ako sú jednoznačnosť, anonymita, neutralita, monotónnosť, nediktátorskosť a nemanipulovateľnosť. Oboznámime sa s tvrdeniami o neexistencii ideálnych volebných systémov. Ukážeme si, ako sa líši argumentácia v prípade, keď chceme dokázať, že daný volebný systém nejakú vlastnosť má a keď sa chceme presvedčiť o opaku. Zdôraznime úlohu formálnej logiky pri skúmaní politických procedúr. Napokon poukážeme na úlohu teórie výpočtovej zložitosti pri ochrane demokracie.

Hudba – nechcené dieťa matematiky?

- V prednáške predstavíme matematickú definíciu pojmu tónový systém a úlohu racionálnych a iracionálnych čísel pri konštrukcii tónových systémov. Poslucháčov prevedieme históriou počnúc Pytagorom (pytagorejské ladenie), cez obdobie stredoveku až k objaveniu rovnomerne temperovaného ladenia, ktoré sa používa dodnes. Cestou objasníme, ako voľba tónového systému ovplyvňovala vnímanie hudby a pokúsime sa odpovedať na otázky:
 - i. prečo je na dnešnom klavíri práve toľko klávesov (a nie viac, ani menej),
 - ii. prečo sú niektoré kostolné organy rozladené (a nedajú sa naladiť
 - iii. prečo pre našinca znie čínska, indická, či turecká hudba exoticky (a čo je horšie: nevieme si ju doma zahrať na klavíri).

Pomocou geometrických sietí znázorníme v rovine uvedené ladenia a presne matematicky a hudobne popíšeme ich prednosti a nedokonalosti. Všetky tvrdenia budú podložené hudobnými ukázkami.

Platónske telesá

- Pravidelné mnohosteny (hovoríme im tiež platónske telesá) zaujímali kedysi v geometrii významné miesto. Grécky filozof Platón ich použil na vybudovanie základov jednej z prvých atomických teórií hmoty a nemecký matematik a astronóm Johannes Kepler za ich pomoci formuloval teóriu vesmíru. K formulácii týchto teórií ich zrejme viedla viera, ktorá posúva aj mnohých dnešných vedcov, že svet okolo nás sa dá popísať a vysvetliť pomocou matematiky. V prednáške sa oboznámime s pojmi pravidelný a polopravidelný mnohosten, pravidelná a polopravidelná mozaika a povieme si niečo z ich histórie. Vysvetlíme si, čo majú spoločné zdanlivo nesúvisiace veci ako futbalová lopta, kryštály, ornamenty na stenách, dlaždičky v kúpeľni, holandský maliar M. C. Escher a známa značka toaletného papiera.

Štatistika okolo nás

- Aj keď sa to možno nezdá, štatistike sa v bežnom živote nevyhneme. Možno neprídeme do kontaktu so samotnou štatistickou teóriou, či štatistickým spracovaním dát, určite sa však stretneme s výsledkami rôznych výskumov, za ktorými stojí práve štatistika. Využíva sa pri testovaní liečiv, prieskumoch verejnej mienky, dokonca i pri súdnych procesoch. Často sa stretávame s názorom, že štatistika je len veľmi rafinovaný nástroj na zavádzanie a klamanie nás. Tento názor sa však často prezentuje nekriticky, teda bez (alebo takmer bez) znalosti toho, čo štatistika vlastne je. V tejto prednáške si na jednoduchých príkladoch vysvetlíme podstatu testovania štatistických hypotéz a ukážeme, ako štatistika pomáha odhaliť zaujímavé a nečakané skutočnosti. Napokon na konkrétnych príkladoch ilustrujeme, ako i seriózny výskum môže byť prezentovaný formou, ktorá dokáže oklamať ľudí, ako prehliadnutie drobných detailov či predpokladov pri použití rôznych štatistických metód môže mať dopad na interpretáciu výsledkov.

Rovnice okolo nás

- Po malej exkurzii do histórie problematiky rovníc sa budeme zaoberať niektorými zaujímavými úlohami, pri riešení ktorých sa prirodzeným spôsobom objavujú rovnice. Tieto rovnice však nie je možné riešiť klasickými prostriedkami. Oboznámime sa s elementárnymi metódami numerickej matematiky, ako aj s vhodným voľne dostupným softvérom na riešenie takýchto úloh. Budeme prekvapení neočakávanými dôsledkami, ktoré vyplývajú zo spôsobu práce počítača s reálnymi číslami. Pritom si ilustrujeme, že počítač môžeme pri riešení matematických úloh využiť nielen ako silný

výpočtový nástroj, ale jeho schopnosti grafického zobrazenia nám umožňujú aj hlbšie nahliadnuť do štruktúrnych vlastností matematických výrazov. V závere jemne rozšírime tému o tzv. funkcionálne rovnice, v ktorých neznáme nebudú čísla, ale funkcie.

Farbenie grafov a matematické modelovanie

- Je možné zafarbiť ľubovoľnú rovinnú mapu 4 farbami tak, aby žiadne dve susedné oblasti neboli zafarbené rovnako? Riešenie tohto problému hľadali matematici viac ako 100 rokov a prispeli tým k rozvoju novej matematickej disciplíny – teórie grafov. Graf je matematický objekt, ktorý možno vizualizovať modelom pozostávajúcim z bodov (predstaviť si ich môžeme ako mestá na mape) a kriviek, ktoré tieto body spájajú (zodpovedajú napr. cestám medzi jednotlivými mestami). Ukážeme si, že vhodným zafarbením spomínaných bodov je možné vyriešiť rôzne problémy, napr. fázovanie svetelnej križovatky, tvorbu rôznych rozvrhov a plánov, pridelovanie frekvencií v mobilnej telekomunikačnej sieti.

Matematika na Rubikovej kocke a iných hlavolamoch

- Mnohé populárne hlavolamy sú založené na matematických princípoch. Týka sa to ako hlavolamov mechanických (Rubikova kocka, Domino, Uši, Veža, Pätnástka, a iné), ako aj logických (Sudoku, Kakuro a iné). Preto poskytujú príležitosť názorne demonštrovať viaceré dôležité súčasti matematiky, predovšetkým v oblasti algebry a diskkrétnej matematiky. Pri rozbere matematických hlavolamov sa oboznámime napríklad s modulárnou aritmetikou, algebrou permutácií, latinskými štvorcami a grupami symetrií geometrických objektov. Ukážeme, ako sa matematika dá použiť na zistenie riešiteľnosti či neriešiteľnosti daného hlavolamu, alebo na nájdenie vhodného algoritmu. Matematické princípy, s ktorými sa oboznámime, majú samozrejme v praxi oveľa širšie uplatnenie.