

Katalog kurzů U3V v akad. roce 2019/2020 PŘF UK

KURZY OTEVÍRANÉ V ZÍMNÍM SEMESTRU

Geografie a demografie

Garant kurzu: prof. Ing. Zdeněk Pavlík, DrSc.
Pracoviště: katedra demografie a geodemografie
Požadavky: maturita, důchodový věk
Délka: 2 semestry, celkem 24 hod. a 2 hod. písemný test
Frekvence: 1x za 14 dní 2 hodiny
Výukový den: pátek od 14.00 hod.
Termín konání: říjen 2019 – květen 2020
Místo konání: PŘF UK, Albertov 6, Praha 2
Poplatek: administrativní poplatek 500 Kč za kurz
Zakončení: písemný test
Certifikace: osvědčení UK
Termín podání přihlášky: do 10. 9. 2019

Obsah kurzu: Fyzicko-geografické rozdělení světa. Voda jako základ života. Přírodní katastrofy. Politické a ekonomické rozdělení současného světa. Rozdíly v ekonomické úrovni států. Problémy zemí třetího světa. Vývoj urbanizace a největší světové aglomerace. Populační vývoj světa, Evropy a Česka. Romská populace. Demografické prognózy a proces demografického stárnutí. Problémy globalizace světa.

Chemie – zajímavá a užitečná věda

Garant kurzu: RNDr. Simona Hybelbauerová, Ph.D.
Pracoviště: katedra učitelství a didaktiky chemie
Požadavky: maturita, důchodový věk
Délka: 2 semestry, celkem 36 hodin
Frekvence: 1x za 14 dní 3 hodiny, 12 témat
Výukový den: čtvrtek 14,00 nebo dle rozvrhu
Termín konání: říjen 2019 – květen 2020
Místo konání: katedra učitelství a didaktiky chemie PŘF UK, Albertov 3, Praha 2
Zakončení: pohovor formou všeobecné rozpravy
Poplatek: administrativní poplatek 500 Kč za kurz
Certifikace: osvědčení UK
Termín podání přihlášky: do 10. 9. 2019

Obsah kurzu: Program obsahuje 12 témat, vybraných z jednotlivých chemických oborů, to je chemie anorganické a organické, chemie analytické a chemie polymerů a biochemie. Témata jsou zaměřena především na zajímavé a užitečné poznatky jednotlivých oborů chemie a jejich praktickou aplikaci (chemické a přírodní látky, toxikologie včera a dnes, složení a vlastnosti litosféry, role a význam koordinačních sloučenin, nové způsoby analýzy přírodních látek, vyráběných materiálů a životního prostředí, polymery a jejich použití, potraviny a jejich chemické složení, molekulární gastronomie aj.). Jednotlivá témata o celkovém rozsahu tři hodiny tvoří obvykle přednášky doplněné názornými prezentacemi a diskusí s účastníky kurzu. Součástí kurzu jsou také ukázky zajímavých a jednoduchých pokusů s běžně dostupnými látkami, které si mohou účastníci kurzu i sami vyzkoušet, a odborná exkurze na vybrané pracoviště v Praze nebo jejím okolí.

Mineralogie

Garant kurzu: RNDr. Dobroslav Matějka, CSc.

Pracoviště: Ústav geochemie, mineralogie a nerostných zdrojů

Požadavky: maturita, důchodový věk

Délka: 2 semestry, celkem 32 hodin

Frekvence: 1x za 14 dní 2 hodiny

Výukový den: středa 16.30 – 18.00 nebo dle rozvrhu

Termín konání: říjen 2019 – květen 2020

Místo konání: PřF UK, Albertov 6, Praha 2

Poplatek: administrativní poplatek 500 Kč za kurz

Zakončení: pohovor formou všeobecné rozpravy

Certifikace: osvědčení UK

Termín podání přihlášky: do 10. 9. 2019

Obsah kurzu: Planeta Země jako úžasný stroj: Vznik sluneční soustavy a Země. Co nám říkají meteority? Hlavní geologické procesy v zemském nitru a na zemském povrchu. Úvod do obecné mineralogie: Čím se zabývá mineralogie? Co je minerál? Co je krystal a amorfni látka? Jak krystaly vznikají a rostou? Tvar a vnitřní uspořádání krystalů, jejich chemické složení a fyzikální vlastnosti. Krátce o metodách studia minerálů. Úvodní mineralogická literatura. Povídání o nejrozšířenějších a technicky důležitých minerálech, jejich vlastnostech, výskytu v přírodě a použití (rudní a nerudní suroviny), s ukázkami minerálů.

Paleontologie

Garant kurzu: doc. RNDr. Jaroslav Marek, CSc.

Pracoviště: Ústav geologie a paleontologie PřF UK

Požadavky: maturita, důchodový věk

Délka: 2 semestry, celkem 48 hodin

Frekvence: 1x za 14 dní (střídá se s Mineralogií)

Výukový den: středa od 16.30 do cca 19.00 hod.

Termín konání: říjen 2019 – květen 2020

Místo konání: PřF UK, Albertov 6, Praha 2, Velká paleontologická posluchárna

Poplatek: administrativní poplatek 500 Kč za kurz

Zakončení: pohovor formou všeobecné rozpravy

Certifikace: osvědčení UK

Termín podání přihlášky: do 10. 9. 2019

Obsah kurzu: Čím se zabývá paleontologie, co to jsou zkameněliny, jak vznikají, jak se zachovávají, jakým způsobem a kde je možno je sbírat, úprava zkamenělin pro sbírku, jména zkamenělin (taxonomie), co lze ze zkamenělin vyčíst (paleoekologie, stratigrafie apod.). Základní paleontologická (a zejména populárně paleontologická literatura). Jak si naplánovat paleontologickou vycházku, co si vzít s sebou, co si přečíst, paleontologické a geologické průvodce, jak se vyznat v geologické mapě. Stručná historie světové i české paleontologie a paleontologických výzkumů. Vývoj života na Zemi od jeho vzniku až po současnost (zajímavé a důležité momenty, základní informace o evoluci). Stručná informace o jednotlivých skupinách rostlin a živočichů, které se nacházejí jako zkameněliny (s důrazem na ty, co už dnes nežijí). Stručná geologie a paleontologie okolí Prahy doplněná v letním semestru jednou i více (podle zájmu) vycházkami do Národního muzea a do okolí Prahy. Podle zájmu lze přednášky modifikovat směrem k problémům, které posluchače zajímají, určovat přinesené vzorky zkamenělin apod. – jakákoli vlastní aktivita posluchačů je vítána.

Parazitologie

Garant kurzu: RNDr. Iva Kolářová, Ph.D.

Pracoviště: katedra parazitologie

Požadavky: maturita, důchodový věk

Délka: 1 semestr (zimní), celkem 20 hodin a závěr kurzu

Frekvence: 1 x týdně 2 hodiny

Výukový den: pondělí odpoledne nebo dle rozvrhu

Termín konání: říjen 2019 – prosinec 2019

Místo konání: Viničná 7, Praha 2

Poplatek: administrativní poplatek 300 Kč za kurz

Zakončení: pohovor formou všeobecné rozpravy (moderovaná diskuze)

Certifikace: osvědčení UK

Termín podání přihlášky: do 10. 9. 2019

Obsah kurzu:

Paraziti jsou všudypřítomnou a důležitou součástí života na planetě Zemi. Během kurzu se seznámíte s nejdůležitějšími parazity člověka a zvířat, s jejich životními cykly, rozšířením, principy diagnostiky a léčby. V rámci jednotlivých lekcí dáme dostatečný prostor i tématům, která se pravidelně opakují v dotazech z řad veřejnosti.

Úvod kurzu bude věnován fenoménu parazitismu a parazitologii jako vědnímu oboru. Následovat bude šest lekcí věnovaných vybraným parazitům z řad jednobuněčných parazitů („prvoků“), parazitických červů (helmintů) a parazitických členovců (roztočů a hmyzu). Zaměříme se na parazity tělního povrchu a trávicího traktu i na parazity krevní a tkáňové. Věnovat se budeme i parazitům našich domácích mazlíčků a tomu, jaké riziko představují pro člověka. V jedné z přednášek se také dozvíte, jaké parazity si můžete přivést jako nechtěný suvenýr z vaší dovolené. Nezapomeneme ani na zhodnocení metod a prostředků alternativní medicíny v porovnání s principy odborné diagnostiky a léčby parazitárních nákaz. Závěrečnou lekci pak věnujeme zajímavým a méně známým parazitům a způsobům parazitismu.

Podzemní a minerální vody - NOVINKA

Garant kurzu: Mgr. Martin Slavík

Pracoviště: Ústav hydrogeologie, inženýrské geologie a užité geofyziky

Požadavky: maturita, důchodový věk

Délka: 2 semestry, celkem 28 hodin

Frekvence: 1x za 14 dní 2 hodiny

Výukový den: pátek 14,00 nebo dle rozvrhu

Termín konání: říjen 2019 – květen 2020

Místo konání: PřF UK, Albertov 6, Praha 2

Poplatek: administrativní poplatek 500 Kč za kurz

Zakončení: pohovor formou všeobecné rozpravy

Certifikace: osvědčení UK

Termín podání přihlášky: do 10. 9. 2018

Obsah kurzu: Voda je klíčovou látkou nutnou k životu i důležitou surovinou a porozumění podzemním vodám je v současné době klimatických změn zásadní. Absolventi kurzu získají základní znalosti z hydrogeologie – o podzemní vodě, o jejím pohybu i ochraně a o minerálních vodách v Česku. Kurz je zaměřen na pochopení role podzemní vody na Zemi

jako součásti hydrologického cyklu a cenného přírodního zdroje. Studenti se teoreticky seznámí s prací hydrogeologa, např. jak se získávají informace o vydatnosti vrtů a optimální velikosti odběru podzemní vody. Kurz se bude soustředit na jakost a složení vod a vznik vod minerálních. Dále se bude kurz věnovat vodě v půdě a její roli v zemědělství, ochraně a znečišťování vodních zdrojů nebo klimatické změně a jejímu dopadu na vodu v krajině.

Svět hornin

Garant kurzu: RNDr. Dobroslav Matějka, CSc.

Pracoviště: Ústav geochemie, mineralogie a nerostných zdrojů

Požadavky: maturita, důchodový věk

Délka: 2 semestry, celkem 32 hodin

Frekvence: 1x za 14 dní 2 hodiny

Výukový den: středa 16.30 – 18.00 nebo dle rozvrhu

Termín konání: říjen 2019 – květen 2020

Místo konání: PřF UK, Albertov 6, Praha 2

Poplatek: administrativní poplatek 500 Kč za kurz

Zakončení: pohovor formou všeobecné rozpravy

Certifikace: osvědčení UK

Termín podání přihlášky: do 10. 9. 2019

Obsah kurzu: Petrologie – věda o horninách. Co jsou horniny, jak se v nich vyznat a jak je poznat. Kde se berou? Koloběh hornin. Magmatický proces. Vznik magmatu. Magmatické horniny – tvary těles, stavba, složení, systém. Zvětrávání a eroze. Sedimentační proces. Charakteristické rysy sedimentů. Sedimentární horniny klastické, organogenní a biogenní. Metamorfóza. Kontaktně, regionálně a jinak metamorfované horniny. K čemu jsou horniny dobré? Hlavní výskyty různých typů hornin na území České republiky.

Svět rostlin

Garant kurzu: RNDr. Olga Votrubová, CSc., RNDr. Kateřina Schwarzerová, Ph.D.

Pracoviště: katedra experimentální biologie rostlin

Požadavky: maturita, důchodový věk

Délka: 2 semestry, celkem 40 hodin

Frekvence: 1x týdně 2 hodiny

Výukový den: pondělí 9,00 nebo dle rozvrhu

Termín konání: říjen 2019 – květen 2020

Místo konání: katedra experimentální biologie rostlin PřF UK, Viničná 5, Praha 2

Poplatek: administrativní poplatek 500 Kč

Zakončení: závěrečná práce na zvolené téma

Certifikace: osvědčení UK

Termín podání přihlášky: do 10. 9. 2019

Obsah kurzu: Základní struktury vyšších rostlin (stavba a funkce rostlinné buňky, typy pletiv, orgány – kořeny, stonky, listy, květy a plody). Fotosyntéza jako základ života na Zemi. Příjem, výdej a význam vody pro život rostlin. Čím se rostliny živí a proč je půda nenahraditelná? Charakteristika růstu a vývoje rostlin. Praktické základy pěstování a množení rostlin. Rostliny a stres. Přínos šlechtění a GMO, genové banky a zachování biodiverzity. Rostliny a globální oteplování. Jak souvisejí rostliny se službami ekosystémů a trvale udržitelným rozvojem života na Zemi?

Světové hornické dědictví Krušných hor

Garant kurzu: RNDr. Michal Urban, CSc.

Pracoviště: ústav geologie a paleontologie

Požadavky: maturita, důchodový věk

Délka: 2 semestry, celkem 24 hodin

Frekvence: 1 x za 14 dní 2 hodiny

Výukový den: středa nebo dle rozvrhu

Termín konání: říjen 2019 – květen 2020

Místo konání: PřF UK, Albertov 6, Praha 2

Poplatek: administrativní poplatek 500 Kč za kurz

Zakončení: závěrečný pohovor

Certifikace: osvědčení UK

Termín podání přihlášky: do 10. 9. 2019

Obsah kurzu: Zájmový kurz se zaměřuje na ložiskovou geologii Krušných hor a historii těžby a zpracování nerostných surovin od středověku do současnosti v kontextu navrhovaného zápisu Hornického regionu Krušnohoří na Seznam světového dědictví UNESCO. V rámci kurzu se posluchači seznámí s vývojem technik a technologií těžby a zpracování nerostných surovin od 12. do 20. století s důrazem na těžbu rud stříbra, cínu, železa, kobaltu a uranu, s administrativními, ekonomickými, sociálními a kulturními aspekty rozvoje hornictví v české a saské části Krušných hor a zejména s mimořádným světovým přínosem Krušných hor pro vývoj báňských technologií, báňské legislativy, mincovnictví, věd o Zemi či hornického školství. Součástí kurzu je i přehled nejdůležitějších montánních lokalit a památek hornického dědictví v celých Krušných horách.

Úvod do bioakustiky – NOVINKA

Garant kurzu: RNDr. Tereza Petrusková

Pracoviště: katedra ekologie

Požadavky: maturita, důchodový věk

Délka: 1 semestr (zimní), celkem 24 hodin

Frekvence: 1x týdně 2 hodiny

Výukový den: dle rozvrhu (pondělí)

Termín konání: říjen 2019 – leden 2020

Místo konání: PřF UK, Viničná 7, Praha 2

Poplatek: administrativní poplatek 100 Kč

Certifikace: osvědčení UK

Termín podání přihlášky: do 10. 9. 2019

Poznámka: **Výuka probíhá společně se studenty řádného studia. Minimální počet účastníků pro otevření kurzu je 5, maximální počet účastníků je 15.**

Obsah kurzu: Přednáška je plánována jako úvod do bioakustiky a hlasové komunikace živočichů. První stručná část je věnována vysvětlení pojmů běžně v bioakustice používaných a vlastnostem zvuku, a detailněji se zabývá jeho přenosem. Krátce seznamuje s metodami nahrávání i analýzy zvukového záznamu. Podstatnější část přednášky je zaměřena na různé aspekty hlasové komunikace živočichů a částečně i komunikace obecně (evoluce komunikace, strategie a interakce mezi vokalizujícím jedincem a příjemcem signálu, adaptace živočichů na přenos zvuku v různých prostředích, komunikace na různých úrovních - mezi jedinci v rámci jedné populace až po mezidruhovou komunikaci, atd.).

Podrobněji se zaměřujeme na ptáky - skupinu, u níž jsou hlasové projevy nejrozmanitější, a již se oba přednášející zabývají. Při výuce jsou proto použity i ukázky z výzkumných projektů přednášejících (včetně motivace výzkumu, použitých metod a následné interpretace). V případě zájmu lze zorganizovat i praktické cvičení zahrnující nahrávání a následné analyzování nahrávek.

KURZY OTEVÍRANÉ V LETNÍM SEMESTRU

Knihovna v době internetu

Garant kurzu: Mgr. Eva Tesaříková Březinová
Pracoviště: oddělení podpory vědy, knihovna chemie
Požadavky: maturita, důchodový věk
Délka: 1 semestr (letní) – 11 lekcí, celkem 22 hodin
Frekvence: 1x týdně 2 hodiny
Výukový den: pátek dopoledne nebo dle rozvrhu
Termín konání: únor - květen 2020
Místo konání: PřF UK, areál Albertov, Praha 2
Poplatek: administrativní poplatek 300 Kč za kurz
Zakončení: všeobecná diskuze
Certifikace: osvědčení UK
Termín podání přihlášky: do 31. 1. 2020

Obsah kurzu: 1. Úvodní hodina, 2. Vyhledávání na internetu, 3. Knihovna online, 4. Elektronické knihy I, 5. Elektronické knihy II, 6. Tablety I, 7. Tablety II, 8. Audiokniny, 9. Časopisy, noviny a jejich archivy, 10. Wikipedie, 11. Internetové zdroje.

Mykologie

Garant kurzu: prom. biol. Karel Prášil, CSc., RNDr. Alena Kubátová, CSc.,
Pracoviště: katedra botaniky
Požadavky: maturita, důchodový věk
Délka: 1 semestr (letní)
Frekvence: 1x za 14 dní 4 hodiny
Výukový den: pátek dopoledne
Termín konání: únor – květen 2020
Místo konání: PřF UK, Benátská 2, Praha 2
Poplatek: administrativní poplatek 300 Kč za kurz
Zakončení: závěrečná práce na zvolené téma
Certifikace: osvědčení UK
Termín podání přihlášky: do 31. 1. 2020

Obsah kurzu: Mykologie v celé šíři, makro- i mikroskopické houby. Jaké skupiny organizmů studuje mykologie? Základní pojmy z biologie a ekologie hub. Význam hub pro člověka. Mikroskopické houby na potravinách, mykotoxiny a onemocnění člověka. Fytopatologicky významné houby. Třídění, ekologie, sběr a vědecké uchování makromycetů. Dřevokazné houby v přírodě a v lidském obydlí.

Mořská fauna Středomoří

Garant kurzu: prof. RNDr. Adam Petrušek, Ph.D., RNDr. Lucie Juříčková, Ph.D.

Pracoviště: katedra zoologie a katedra ekologie

Požadavky: maturita, důchodový věk

Délka: 1 semestr (letní), celkem 24 hodin

Frekvence: 1x týdně 2 hodiny

Výukový den: dle rozvrhu (pátek)

Termín konání: únor – květen 2020

Místo konání: PřF UK, Viničná 7, Praha 2

Poplatek: administrativní poplatek 100 Kč

Certifikace: osvědčení UK

Termín podání přihlášky: do 31. 1. 2020

Poznámka: **Výuka probíhá společně se studenty řádného studia**

Obsah kurzu: Seznámení s nejběžnějšími a nejzajímavějšími zástupci fauny Středozemního moře, s důrazem na diverzitu a ekologii jednotlivých forem. Těžištěm přednášek je zejména fotodokumentace živočichů, pokud možno v jejich přirozeném prostředí. Úvodní přednáška je věnována mořskému prostředí obecně a Středozemnímu moři, následuje série přednášek představujících jednotlivé skupiny: 1) houby, žebernatky; 2) žahavci; 3) malé kmeny (pásnice, ploštěnky, rypohlavci); 4) korýši; 5) měkkýši; 6) mnohoštětinatci, mechovky; 7) ostnokožci; 8–9) pláštěnci, paryby, ryby.

Vodní ekosystémy

Garant kurzu: RNDr. Martin Černý, Ph.D.

Pracoviště: katedra ekologie

Požadavky: maturita, důchodový věk

Délka: 1 semestr (letní), celkem 24 hodin

Frekvence: 1x týdně 2 hodiny

Výukový den: dle rozvrhu (pondělí)

Termín konání: únor - květen 2020

Místo konání: PřF UK, Viničná 7, Praha 2

Poplatek: administrativní poplatek 100 Kč za kurz

Certifikace: osvědčení UK

Termín podání přihlášky: do 31. 1. 2020

Poznámka: **Výuka probíhá společně se studenty řádného studia.**

Obsah kurzu: Přehled jednotlivých typů vodních ekosystémů na pevnině i ve světovém oceánu – charakteristika, funkční vztahy a faktory ovlivňující oživení. Vlastnosti vody a její vztah k vodním organismům. Hluboká jezera, mělké trvalé vody (rybníky, slepá ramena, litorály apod.), malé dočasné a periodické vody, extrémní vodní ekosystémy (např. horké prameny, saliny, podzemní voda, sníh a led), toky (prameniště, potoky, řeky, údolní nádrže). Mořské ekosystémy: otevřené moře; hlubinné ekosystémy; skalnaté, písčité a bahnitě pobřeží; produktivní pobřežní ekosystémy – korálové útesy, chalužové lesy, mořské louky, mangrovy. Exkurze: 1. stojatá voda, 2. tekoucí voda.

Termín přihlašování:

- na kurzy zimního semestru od června do 10. 9. 2019 (výuka začíná v říjnu)
- na kurzy letního semestru od listopadu do 31. 1. 2020 (výuka začíná v druhé polovině února)

Adresa zaslání přihlášky:

Přírodovědecká fakulta UK, oddělení podpory vědy, Albertov 6, Praha 2, 128 43

Kont. osoba: Bc. Veronika Fialová

Telefon: +420 221 95 1067

E-mail: veronika.fialova@natur.cuni.cz, u3v@natur.cuni.cz