

---

# Učebny osiřely, výuka pokračuje. Na přírodovědě i s distančními praktiky

---

## Učebny osiřely, výuka pokračuje. Na přírodovědě i s distančními praktiky

Vedle slov koronavirus, covid a pandemie se pojmy **distanční vzdělávání** nebo **distanční výuka** ocitly v popředí nejužívanějších slov a slovních spojení současnosti. Multimediální forma řízeného studia (tak praví Wikipedie) se na přechodnou dobu, během níž osiřely přednáškové sály, stala jediným spojením mezi studenty a vyučujícím. Redakce *iForum* se pokusila od zástupců fakult zjistit, jak „to“ šlo a jak konkrétní vyučující získané zkušenosti hodnotí.



- **Doc. RNDr. Markéta Martínková, Ph.D.**, je nejen proděškankou pro koncepci studia na [Přírodovědecké fakultě UK](#), ale i vyučující předmětu *Klinická a analytická biochemie* tamtéž.

#### **Výuka s nástroji Google**

Pedagogové i oddělení IT se na přírodovědě pohotově přizpůsobili vyhlášenému uzavření škol, pravidelná distanční výuka zde začala již 12. března, přičemž řada kurzů stále ještě distančně probíhá. Spousta studentů Přírodovědecké fakulty UK pochází ze zahraničí, mnozí čeští studenti někam odcestovali, a teď se nemohou vrátit. S online nástroji tak mají všichni studenti možnost řádně ukončit semestr. „Na naší fakultě oficiálně pracujeme s nástroji Google. V rámci distanční výuky, se kterou měla dosud zkušenost mizivá část kolegů, využíváme službu Google Meet, nástroj pro videokonference,“ uvedla proděškanka **Martínková**.

#### **Větší zájem studentů**

„Budu-li mluvit za sebe, pak účast byla a je kolikrát větší, než by byla v posluchárně,“ konstatovala **Markéta Martínková**. Podle jejího vyjádření bylo dost znát, že mnohým studentům odpadla nutnost jet na přednášku přes celou Prahu. Takhle mohli být kdekoliv, stačilo se jen k přednášce připojit. „Samozřejmě nemohu vědět, nakolik mi věnovali pozornost, jestli jsem nebyla jen kulisou při vaření či jiné činnosti. Ale i přesto jsem vděčná za tu možnost. Studenti slyšeli výklad a snad jsem je vtáhla do děje,“ doufá pedagožka. Podle jejích informací pár studentů řešilo nedostatečné počítačové vybavení, což se i s přispěním fakultního studijního oddělení podařilo doladit.



#### **Úskalí? Chci jim**

##### **vidět do očí**

„Mám ráda osobní kontakt, ráda vidím posluchárnu, chci vidět svým posluchačům do očí. Velmi rychle tak rozliším, jestli většina pochopila výklad, nebo někde tápou. Pomáhá mi to k individualizaci každé lekce, kterou přednáším,“ spatřuje proděškanka **Martínková** hlavní úskalí distanční výuky a dodává: „Ano, sice mohu své posluchače vidět přes jejich zapnuté kamery, ale na přednáškách mám 60 i více lidí, takže bych stejně neměla šanci kvalitně sledovat na zapnutých kamerách zpětnou vazbu všech posluchačů.“

Podle přírodovědkyně by samozřejmě bylo možné zvolit náhodný vzorek vybraných pěti deseti lidí, kteří by si kameru na svém PC nechali zapnutou. Pak by ale musela řešit, proč si vybrala ty, a ne jiné. „Tak všechny požádám, aby si kamery i mikrofony vypnuli. Na konci každé lekce získám zpětnou reakci posluchačů z bohaté diskuze na chatu dané

videokonference. Pak všem odpovídám, na písemné i ústní dotazy, přes mikrofon. Často jde o diskuze vzájemně velmi inspirativní," hodnotí **Markéta Martínková**.

Proděkanka přiznala, že se jakékoliv formy distanční výuky zpočátku bránila, měla obavu, aby ona i další vyučující nevyšli „ze cviku“, a do budoucna třeba nebyla zpochybňována úloha vysokých škol. „Vždyť by to bylo tak snadné! Všechny přednášky si prostě nahrajeme a v ohlášený čas vypustíme do éteru, ani bychom nemuseli být na přednáškách fyzicky přítomni,“ zamýšlí se pedagožka. „Naštěstí, díky živému vysílání je každé vystoupení originál. Mohu reagovat na aktuální vývoj situace a být bezprostředně připravena na dotazy studentů. Pevně věřím, že až se situace uklidní, i studenti budou vyžadovat prezenční výuku a nahrané, předpřipravené a věčně se opakující prezentace je nebudou



uspokojovat. Budou sami preferovat vzájemné interakce," těší se na osobní setkání se studenty.

„živého“ pedagoga s možností

#### **Celo-semestrální kurz pro budoucí učitele**

Jak je z dalšího vyjádření proděkanky patrné, PŘF UK je patřičně hrdá na to, že má i tzv. didaktická pracoviště. Zde jsou vzdělávání budoucí učitelé středních škol s aprobací přírodovědných předmětů, budoucí chemikáři, učitelé biologie, zeměpisu a geologie. „Naši didaktici se chopili aktuální výzvy a vytvořili zcela nové kurzy distančního vzdělávání. Budoucí generaci učitelů tak třeba potká celo-semestrální kurz různých nástrojů a vychtávek k realizaci výuky online. V těchto intencích má distanční forma výuky svou budoucnost a smysl. A nedej bože, kdyby se situace třeba na podzim zopakovala. To budeme mít v rukávech alespoň nějaký nástroj a budeme připraveni,“ konstatuje **Markéta Martínková**.

#### **Praktika online? Na přírodovědě ano**

I když jsou některé předměty na fakultě teoretické a dají se formou přednášky nebo prostřednictvím sdílené obrazovky vysvětlit, praktická cvičení a laboratoře tak realizovat často nelze a část profilu absolventa přírodovědeckých profilů je na nich přítom přímo založena. „Student biochemie si například musí zkusit stanovit enzymovou aktivitu. Teoreticky mu mohu prostřednictvím kamery ukázat, jak to dělám sama, ale to reálné ‚osahání si‘ experimentu se nahradit nedá. A právě praktická cvičení se teď snažíme v malých skupinkách rozběhnout,“ prozrazuje proděkanka a s nadšením pokračuje: „V souvislosti s tím si dovoluji upozornit na do určité míry světový unikát – doc. **Petr Šmejkal** z katedry učitelství a didaktiky chemie mě informoval, že před pár dny distančně vedl i praktika. Studenti, budoucí učitelé, si u něj jeden po druhém vyzvedli sondy a chemikálie. Kdo si je vyzvednout nemohl (např. zahraniční studenti), dostal je poštou. Pak z bezpečí domova, za asistence videokamer a pod kontrolou vyučujícího absolvovali tyto studenti praktická cvičení. Tuším, že šlo o měření pH, vodivosti a spektroskopická měření. Uznejte, to se jen tak nevidí!“



Foto: doc. Petr Šmejkal vede distanční praktika (pozn.: pivo a cola na pracovním stole jsou pokusné roztoky, u kterých studenti měří vlastnosti, jsou tedy součástí výuky)

Jak **Markéta Martínková** připouští, pochopitelně nelze „podomácku“ provádět vše. S úsměvem dodává, že fakulta nehodlá studenty vyzbrojit nebezpečnými látkami, kyselinami, výbušninami a podobně. Ale pokud je zaručeno zachování bezpečnosti práce, tak určitě jde o příjemné oživení omezených možností distanční výuky.

#### **Osobní přínos? Impulz**

„Coby přednášející *klinické a analytické biochemie* bych pravděpodobně za normálních okolností neměla chuť a vůli si tuto formu výuky vyzkoušet. V současnosti představovala impulz. Řekla jsem si, přece bych to těm svým studentům nemohla udělat, že bych si je po ukončení krize sezvala a zorganizovala víkend s klinickou biochemií. Rozhodně by mnohem hůře vstřebávali osm hodin souvislého povídání, i když z očí do očí. Takhle snad měli látku krásně rozporcovanou po týdnech, jak jsou zvyklí,“ věří **Markéta Martínková**. Jak dále připouští, se všemi nástroji a nástrahami distanční výuky se seznámila a zjistila, že to není tak hrozné. Ale za čím si jednoznačně stojí: chybí jí studenti, chybí jí jejich tváře a reakce.

#### **Férový průběh zkoušek**

Pokud se bezpečnostní opatření kolem epidemie rozvolní, tak by na PřF UK byli rádi, aby pedagogové nabízeli studentům obě možnosti zkoušení, tedy jak s osobní přítomností, tak formou distanční. Při té samozřejmě hraje důležitou roli důvěra. Jak proděkanka říká, vždy je to o lidech. Někteří jsou poctiví a za žádných okolností by jim status vysokoškolského studenta nedovolil klesnout na úroveň podvádění. Je ale jasné, že takoví nejsou všichni. Proto je třeba vymyslet nástroje, které by čestné studenty neomezovaly, a pro všechny by tak byl průběh zkoušky férový.

„Známe řadu propracovaných postupů, kdy je vedle videorozhovoru na notebooku ještě student online i na svém mobilu, je třeba zabírána zezadu, aby se vidělo, že nemá žádné poznámky na stole, že během zkoušky nedisponuje žádnou jinou aplikací, že s ním v místnosti není nikdo jiný nebo třeba že v uších nemá násluchové zařízení,“ to všechno je možné podle **Markéty Martínkové** zařídit. Už teď se na fakultě ví, že někteří vyučující budou jeden dva termíny pro distanční zkoušku nabízet. Přesto většina zkoušení proběhne prezenčně. Patnáct lidí v učebně, se zachováním bezpečných dvoumetrových rozestupů, to je realizovatelné. Dost možná se s rozvolněním opatření dokonce dovolený počet osob v posluchárně ještě navýší.

„Co se závěrečných státních zkoušek týče, v polovině května jsme na Přírodovědecké fakultě UK dokončili metodiku pro případné zájemce o distanční formu státních zkoušek včetně obhajob závěrečných prací. Jak jsem již v úvodu řekla, máme spoustu zahraničních nebo v zahraničí, především mimo Evropu, ‚uvězněných‘ studentů, kteří se nemohou na zkoušku osobně dostavit. Myslíme i na ně. I oni mají naši podporu!“ uzavírá proděkanka **Markéta Martínková**.

