



UNIVERZITA  
TŘETÍHO VĚKU  
Masarykova univerzita

Komenského nám. 2, 602 00 Brno  
[www.u3v.muni.cz](http://www.u3v.muni.cz), mail: [u3v@rect.muni.cz](mailto:u3v@rect.muni.cz), tel.: 549 49 8141  
Úřední hodiny: Po, St: 9:00 – 11:00, Út, Čt: 13:00 – 15:00 hod.

Vážení přátelé,  
nad rámec základního programu U3V Vám ve spolupráci s Přírodovědeckou fakultou Ústavem experimentální biologie nabízíme kurz

## Tajemství skrytá v DNA

### aneb co nám všechno může DNA prozradit o identitě člověka

**Počet účastníků:** maximálně 60 osob  
**Lektor:** RNDr. Pavel Lízal, Ph.D. (Přírodovědecká fakulta, Ústav experimentální biologie)  
**Termín:** 15. 10. – 12. 11. 2018, vždy v pondělí od 9.00 do 11.00 h, tj. 5 setkání  
**Místo konání:** Komenského nám. 2, zasedací místnost č. 300, 3. podlaží  
**Cena:** 300,- Kč

V rámci kurzu si odpovíme na otázky: Je rozmanitost v naší DNA dostatečná ke spolehlivé identifikaci jedince, například pachatele trestného činu? Můžeme se dozvědět z DNA jakou barvu očí nebo vlasů má její nositel? Dokázala by nám DNA napovědět, jakou tvář má její vlastník? Bude jednou možné z DNA určit dokonce také příjmení? V jednotlivých přednáškách kurzu si na tyto otázky odpovíme a vše budeme dokládat konkrétními příklady použití zejména v kriminalistice, kde je využití těchto metod nejdále. Ukážeme si však, že stejné metody je možné využít také při identifikaci pozůstatků již nežijících osob, zejména slavných osobností. A na závěr kurzu se podíváme do naší hlubší minulosti, kdy v DNA neandrtálců budeme hledat odpověď na otázku, kolik toho s neandrtálci sdílíme a zda jsme se geneticky vzájemně obohatili. Ano, i takové možnosti nám v současnosti analýza DNA a rozmanitosti v ní poskytuje. Chcete vědět víc? Pak se přihlaste do našeho zcela nového kurzu v rámci Univerzity 3. věku, těšíme se na vás.

#### Přehled přednášek:

- |  |              |
|--|--------------|
| 1. Využití analýzy DNA při identifikaci člověka                                      | 15. 10. 2018 |
| 2. Překvapivě nové možnosti identifikace člověka pomocí DNA                          | 22. 10. 2018 |
| 3. Příklady využití genetické rozmanitosti člověka při studiu historických osobností | 29. 10. 2018 |
| 4. Genetika příjmení aneb lze předpovědět příjmení na základě DNA?                   | 5. 11. 2018  |
| 5. Jsme podle DNA příbuzní s neandrtálci a křížili jsme se s nimi?                   | 12. 11. 2018 |

**Anotaci jednotlivých přednášek** naleznete na druhé straně této nabídky.

V případě zájmu se přihlaste **prostřednictvím elektronické přihlášky!** Odkaz na elektronickou přihlášku je umístěn níže.

**Kurzovné je nutno uhradit minimálně týden před zahájením kurzu.**

### [Elektronická přihláška do kurzu Tajemství skrytá v DNA](#)

Ing. Bc. Barbora Hašková, v. r.  
manažerka pro koordinaci ČŽV

RNDr. Pavel Lízal., v. r.  
odborný garant kurzu

- 1. Využití analýzy DNA při identifikaci člověka 15. 10.**  
Přednáška představí genetickou rozmanitost člověka, ukáže, kde ji hledat a jak se jí dá využít například v kriminalistice při identifikaci pachatele nebo v genealogii. Přiblížíme si v současnosti používanou metodu identifikace člověka na základě nekódujících sekvencí společně s konkrétními případy jejího nasazení.
  
- 2. Překvapivě nové možnosti identifikace člověka pomocí DNA 22. 10.**  
Přednáška bude věnována novým přístupům identifikace člověka pomocí DNA (identifikace pomocí chromozomu Y, stanovení barvy očí, vlasů a kůže). Dále budou zmíněny i experimentálně zkoumané charakteristiky jako určení podoby (morfologie obličeje - "DNA identikit"), věku nebo výšky nositele zkoumané DNA. Popis metod a přístupů bude zaměřen především na využití při identifikaci pachatele v kriminalistice s představením konkrétních případů, kdy byly uvedené metody použity.
  
- 3. Příklady využití genetické rozmanitosti člověka při studiu historických osobností 29. 10.**  
Přednáška představí, jak velkým pomocníkem byla analýza DNA například při identifikaci kosterních pozůstatků poslední ruské carské dynastie Romanovců, Mikoláše Koperníka nebo krále Richarda III. Dále popíše výsledky získané při analýze vousů a vlasů Napoleona Bonaparte nebo při ověřování, že zaschlá krev v kapesníku je krví posledního francouzského krále Ludvíka XVI. a další příklady.
  
- 4. Genetika příjmení aneb lze předpovědět příjmení na základě DNA? 5. 11.**  
Přednáška popíše spojitost mezi přenosem chromozomu Y u mužů a přenosem příjmení do dalších generací. Spolehlivost a nástrahy související s přenosem příjmení z genetického hlediska budou doloženy na výsledcích konkrétních výzkumných studií. Na základě těchto výsledků pak budeme hledat odpověď na otázku, zda by bylo možné zvolit opačný přístup, tedy zda by bylo možné na základě analýzy DNA stanovit příjmení jejího nositele.
  
- 5. Jsme podle DNA příbuzní s neandrtálci a křížili jsme se s nimi? 12. 11.**  
V přednášce budou popsány výsledky analýzy neandrtálské DNA ve vztahu k otázce příbuznosti moderního člověka s neandrtálským člověkem (*Homo neanderthalensis*), poodhalí tajemství možných sexuálních kontaktů a nakonec přiblíží nejpravděpodobnější příčiny zániku neandrtálců.