

ŽIVOTOPIS A SEZNAM ODBORNÝCH PUBLIKACÍ

ŽIVOTOPIS

MGR. JAN TOMAN

*1988

Rubešova 58, Kolín, 28002

+420728771540

tomanj@natur.cuni.cz

VZDĚLÁNÍ

Katedra filosofie a dějin přírodních věd, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha

Ph.D.

2013–

Program: Teoretická a evoluční biologie

Disertační práce: „Makroevoluční a ekologické implikace teorie zamrzlé plasticity“

Katedra filosofie a dějin přírodních věd, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha

Mgr.

2011–2013

Program: Biologie

Obor: Teoretická a evoluční biologie

Magisterská diplomová práce: „Role ekologických faktorů při udržování sexuality“

Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha

Bc.

2008–2011

Program: Biologie

Obor: Evoluční a ekologická biologie

Bakalářská diplomová práce: „Ekologické souvislosti pohlavního rozmnožování“

Gymnázium Kolín, Žižkova 162, Kolín 3

Střední vzdělání s maturitou

2004–2008

Seminární práce: „Fylogenetický vývoj mnohobuněčných živočichů (Metazoa)“

PRACOVNÍ ZKUŠENOSTI

Veřejně prospěšný spolek Andrias

Správce pokladny, spoluspráva stránek bioctvrtky.cz a flegr.com včetně popularizační rubriky Bígl

2016–

Časopis Vesmír

Člen redakční rady časopisu Vesmír

2015–

Katedra filosofie a dějin přírodních věd, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha

Účast na výzkumných grantech, anonymní recenze článků, recenze knih, konzultace apod.

2015–

Nedd.cz

Externí příspěvatel vědecké rubriky Nedd portálu www.tiscali.cz

2015–

Laboratoř evoluční biologie, Katedra filosofie a dějin přírodních věd, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha & Andrias, z. s.

Správa facebookových stránek Biologické čtvrtky ve Viničné 7 a Frozen Evolution

2013–

Laboratoř evoluční biologie, Katedra filosofie a dějin přírodních věd, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha & Andrias, z. s.

Nahrávání a správa videonahrávek Biologických čtvrtků ve Viničné

2012–

Nahrávání, stříh, uploadování, popularizace a správa videonahrávek

Hrdličkovo muzeum člověka, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Viničná 7, Praha

Pomoc s plánováním rekonstrukce a aktualizovaného pojetí (zejména) obecně evoluční části expozice Hrdličkova muzea člověka

2014

Oddělení vnějších vztahů, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha
Prezentace diverzity Blattodea na Noci přírodovědců 2011

Vesmír, Živa, XB-1 apod.
Příspěvatel s popularizačními články 2010-

PEDAGOGICKÉ ZKUŠENOSTI A PŘEDNÁŠKY PRO VEŘEJNOST

ODBORNÉ

Katedra filosofie a dějin přírodních věd, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha
Spoluvedoucí kursu „Evoluce sexu a rozmnožovací strategie“ (MS107024) 2017-

Katedra filosofie a dějin přírodních věd, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha
Spoluvedoucí kursu „Seminář z astrobiologie“ (MS107023A, původně neoficiální) 2016-

Katedra filosofie a dějin přírodních věd, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha
Spoluvedoucí kursu „Základy astrobiologie“ (MS107023) 2015-

Katedra filosofie a dějin přírodních věd, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha
Participace na kursu „Seminář z teoretické biologie“ (MS720S25Z) 2015-

Katedra filosofie a dějin přírodních věd, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha
Spoluvedoucí kursu „Seminář z teoretické biologie“ (MS720S25Z) 2014-2015

Katedra filosofie a dějin přírodních věd, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha
Participace na kursu „Mikroevoluce a makroevoluce“ (MB160P60) 2015-

Témata: „Extinkce“, „Makroevoluce“

Katedra filosofie a dějin přírodních věd, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha
Participace na kursu „Úvod do evoluční biologie“ (MB170P55) 2014-

Témata: „Evoluce pohlavního rozmnožování“, „Vznik života“

Katedra filosofie a dějin přírodních věd, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha
Participace na kursu „Cvičení z evoluční biologie“ (MS107006) 2014-

POPULARIZAČNÍ

Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha
Přednáška v popularizačním cyklu Fluorescenční noc 2019

Téma: „Život bez kyslíku a vznik pohlavního rozmnožování“

Gymnázium Česká Lípa
Pásmo pro pedagogy a studenty 2018

Téma: „Evoluční biologie: Historie, současnost a budoucnost“

Hvězdárna a planetárium Brno
Přednáška v popularizačním cyklu 2017

Téma: „Evoluce pohlavního rozmnožování: Viry, kanibalismus a Červená královna“

Hvězdárna a planetárium Teplice
Přednáška v cyklu Café Nobel 2016

Téma: „Kam kráčí evoluční biologie?“

Hvězdárna a planetárium v Plzni
Přednáška v astrobiologickém cyklu 2016

Téma: „Tajemství skrytá pod ledem: Temné hlubiny jezera Vostok a dalších podobných útvarů (nejen) na Zemi“

Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha
Přednášky v cyklu „Biologické čtvrtky ve Viničné“ 2015-

Témata: „Evoluce evolvability – Podmínka komplexního života nebo překážka v rozletu?“, „Poslední zhasne: Zamrzlá plasticita a konec evoluce“

Společenskovední sekce spolku Sysifos, Praha

Přednášky v kursu „Pátečníci“

2015-

Témata: „Vymírání a jejich role v evoluci“, „Vznik života“, „Teorie zamrzlé evoluce a teorie zamrzlé plasticity“, „Poslední hranice – Podledovcová jezera na Zemi, jejich obyvatelé a možné obdoby ve sluneční soustavě“

Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha

2015-

Přednášky na akci „Pražská muzejní noc“

Témata: „Extremofilové známí i neznámí“, „Zamrzlá evoluce: Třídění z hlediska stability a další zapomenuté evoluční síly“, „„Jsou-li tam žáby taky...: Kde pátrat po životě ve sluneční soustavě?“, „Od kanibalismu k Červené královně aneb Vznik a vývoj pohlavního rozmnožování“, „Podledovcová jezera: Devátý kruh pekla, nebo oázy života?“

Centrum pro teoretická studia, společné pracoviště Univerzity Karlovy a Akademie věd České republiky, Praha

2015

Přednáška v cyklu čtvrtletních seminářů CTS

Téma: „Kam kráčí evoluční biologie?“

Katedra učitelství a didaktiky biologie, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha

Přednášky v kursu „Pokroky v biologii“

2014-

Téma: „Ani foton světla: Temné hlubiny jezera Vostok a dalších podobných útvarů ve sluneční soustavě“, „Evoluce: Bezbřehá náhoda, nebo všeobjímající zákony?“

Hvězdárna a planetárium Johanna Palisy Vysoké školy báňské a Ústav geoniky Akademie věd ČR, Ostrava

Přednáška na astrobiologickém cyklu

2014

Téma: „Vostok a ti druzí“

PUBLIKACE

ODBORNÉ

J. Toman, J. Flegr (2018): A Virtue Made of Necessity: Is the Increasing Hierarchical Complexity of Sexual Clades an Inevitable Outcome of Their Declining (Macro)evolutionary Potential? *Evolutionary Biology* 45, 374-394.

J. Toman, J. Flegr (2018): Macroevolutionary Freezing and the Janusian Nature of Evolvability: Is the Evolution (of Profound Biological Novelty) Going to End? *Biosemitotics* 11, 263-285.

J. Toman, J. Flegr (2017): General environmental heterogeneity as the explanation of sexuality? Comparative study shows that ancient asexual taxa are associated with both biotically and abiotically homogeneous environments. *Ecology and Evolution* 8, 973–991.

J. Toman, J. Flegr (2017): Stability-based sorting: The forgotten process behind (not only) biological evolution. *Journal of Theoretical Biology* 435, 29-41.

J. Toman, J. Flegr (2017): Role třídění z hlediska stability v evoluci. Role třídění z hlediska stability v evoluci. Ve: Farkaš, I. a kol., ed., *Kognícia a umělý život 2017*. Univerzita Komenského v Bratislave, Bratislava.

J. Toman (2015): Pohlavní rozmnožování optikou evoluce: Vznik, vývoj a paradoxy největší evoluční záhady. *Academia*, Praha.

J. Toman (2015): Teorie zamrzlé plasticity a zamrzlé evoluce: paradoxy neadaptability. Ve: Lukešová, A., ed., *Sborník 16. výjezdního interdisciplinárního semináře v Nečtinech*. Západočeská univerzita v Plzni, Plzeň.

POPULARIZAČNÍ

„Z vyprahlých pouští do podledovcových jezer“, „Organismy extrémních prostředí“, „(Ne)vyzpytatelné cesty evoluce“, „Život, vesmír a vůbec. Co je vlastně život, jak vznikl a kde k tomu došlo?“

Články v časopisu XB1

2016-2017

„Kam kráčí evoluční biologie?“

Článek ve fakultním časopisu PřF UK, 2015/4.

2015

„O pohlavním rozmnožování a jeho paradoxech 2.“, „O pohlavním rozmnožování a jeho paradoxech 1“

Články v časopisu Živa

2015

Elektronické články na popularizačních webech osel.cz, Nedd.cz a flegr.com/bigl

2013-

„Třídění z hlediska stability: Objevili základní evoluční proces už staří Řekové?“, „Svraštělé váčky“ a raná evoluce“, „Duchařská seance s otcem evoluční biologie. Výlet na hranice krásné literatury“, „Hledáme limity života. Z hlubin zemské kůry na ledové pláně“, „Devátý kruh pekla, nebo kolébka života? Podledovcová a trvale zamrzlá jezera“, „Když to dělají buňky s buňkami: Vznik pohlavního rozmnožování“, „Evoluce už není, co bývala“, „Evoluce jako starobinec aneb Stárnou evoluční linie, nebo nestárnou?“, „Vostok II: Nahlédnutí pod pokličku podledovcového jezera“, „Virtuální evoluce: Stručný přehled úspěchů i nezdaru na poli simulování evoluce“, „O (krůtách.) myších a lidech“, „Báječný život S. J. Goulda“, „Vostok: Úvahy o biologii podledovcového jezera“, „Život v ledu aneb Úžasný svět kryofilních mikroorganismů“, „Když je neadaptabilita adaptivní aneb Co nám mohou povědět dnešní modely evoluce o vzniku sexuality“

Články v časopisu Vesmír

2010-

ÚČAST NA VĚDECKÝCH SOUTĚŽÍCH

European Society for Evolutionary Developmental Biology, Galway, Irsko

7th Euro Evo Devo conference poster competiton

2018

Druhé místo – poster „MACROEVOLUTIONARY FREEZING AND THE JANUSIAN NATURE OF EVOLVABILITY: Is the evolution (of profound biological novelty) going to end?“

Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Praha

Soutěž vysoce kvalitních monografií

2017

Ocenění monografie „Pohlavní rozmnožování optikou evoluce: Vznik, vývoj a paradoxy největší evoluční záhady“

Nakladatelství Academia

Studentská soutěž nakladatelství Academia, kategorie Vědy o živé přírodě a chemické vědy

2014

První místo – magisterská diplomová práce „Role ekologických faktorů při udržování sexuality“

Univerzita Karlova, Praha

Bolzanova cena

2014

Účast – magisterská diplomová práce „Role ekologických faktorů při udržování sexuality“

Univerzita Karlova, Praha

Cena děkana UK

2014

Navržen na cenu – magisterská diplomová práce „Role ekologických faktorů při udržování sexuality“

Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Praha

Cena rektora PŘF UK

2014

Navržen na cenu – magisterská diplomová práce „Role ekologických faktorů při udržování sexuality“

ÚČAST NA VĚDECKÝCH KONFERENCÍCH

Galway, Irsko, 26. 6. – 29. 6. 2018

7th Euro Evo Devo

2018

Poster „MACROEVOLUTIONARY FREEZING AND THE JANUSIAN NATURE OF EVOLVABILITY: Is the evolution (of profound biological novelty) going to end?“

Trenčianské Teplice, 31. 5. – 2. 6. 2017

Kognícia a umelý život 2017

2017

Příspěvek „Role třídění z hlediska stability v evoluci“

Praha, 4. – 8. 7. 2016

Biosemiotics 2016

2016

Pasivní účast

Karlovy Vary, 9. – 12. 6. 2016

Společná konference české a slovenské gynekologické společnosti

2016

Příspěvek „Zásahy do lidské reprodukce očima evoluční biologie“

Praha, 29. 9. 2015

| | |
|--|-------------|
| Symposium Novinky v gynekologii | 2015 |
| Příspěvek „Zásahy do lidské reprodukce ve světle evoluční biologie“ | |
| Nečtiny, 19. – 22. 1. 2015 | |
| 16. výjezdní interdisciplinární seminář v Nečtinech | 2015 |
| Příspěvek „Teorie zamrzlé plasticity a zamrzlé evoluce: paradoxy neadaptability“ | |
| Vídeň 6. – 7. 11. 2014 | |
| 12th VBC Ph.D. Symposium 2014: Complexity of life | 2014 |
| Pasivní účast | |

JAZYKY

- Čeština – rodný jazyk
- Angličtina – slovem, písmem a čtení na vysoké úrovni
- Němčina – slovem, písmem a čtení na základní úrovni

SCHOPNOSTI, ZNALOSTI A DOVEDNOSTI

- Práce s počítačem, tabulkový a textový procesor (Word, Excel)
- Základy programování v jazyce R
- Základy využití statistického softwaru (R, Statistica, SPSS)
- Psaní odborných vědeckých textů
- Popularizace vědy – popularizační texty, přednášky a akce

KURZY A ŠKOLENÍ

- Cvičení z praktické metodologie vědy
- Cvičení z evoluční biologie
- Exkurze Mořská a suchozemská fauna středomoří
- Terénní cvičení ze zoologie
- Terénní cvičení z botaniky
- Praktikum z morfologie živočichů (pitvy)
- Mikroskopická technika
- Cizí jazyk I. (kurz anglického jazyka na PřF UK)
- Řidičský průkaz skupiny B

ZÁJMY

- Věda, historie, literatura, umění, kinematografie

SEZNAM ODBORNÝCH PUBLIKACÍ

*J. Toman, J. Flegr (2018): A Virtue Made of Necessity: Is the Increasing Hierarchical Complexity of Sexual Clades an Inevitable Outcome of Their Declining (Macro)evolutionary Potential? *Evolutionary Biology* 45, 374-394.

*J. Toman, J. Flegr (2018): Macroevoevolutionary Freezing and the Janusian Nature of Evolvability: Is the Evolution (of Profound Biological Novelty) Going to End? *Biosemiotics* 11, 263-285.

*J. Toman, J. Flegr (2017): General environmental heterogeneity as the explanation of sexuality? Comparative study shows that ancient asexual taxa are associated with both biotically and abiotically homogeneous environments. *Ecology and Evolution* 8, 973–991.

*J. Toman, J. Flegr (2017): Stability-based sorting: The forgotten process behind (not only) biological evolution. *Journal of Theoretical Biology* 435, 29-41.

J. Toman, J. Flegr (2017): Role třídění z hlediska stability v evoluci. Role třídění z hlediska stability v evoluci. Ve: Farkaš, I. a kol., ed., *Kognícia a umělý život 2017*. Univerzita Komenského v Bratislave, Bratislava.

J. Toman (2015): Pohlavní rozmnožování optikou evoluce: Vznik, vývoj a paradoxy největší evoluční záhady. *Academia*, Praha.

J. Toman (2015): Teorie zamrzlé plasticity a zamrzlé evoluce: paradoxy neadaptability. Ve Lukešová, A., ed., *Sborník 16. výjezdního interdisciplinárního semináře v Nečtinech*. Západočeská univerzita v Plzni, Plzeň.

*tyto publikace jsou součástí disertační práce