

Obsah

Úvodem	6
--------------	---

Centrum pro výzkum toxických látek v prostředí

RADKA CHALOUPKOVÁ

Lákají mne výzvy. Proteinové inženýrství jich nabízí dostatek.	9
-----------------------------------------------------------------------------	---

PAVEL BABICA

Ekotoxikologie – od sinic ke kmenovým buňkám	13
-----------------------------------------------------------	----

Geografický ústav

KLÁRA ČÍŽKOVÁ

Musím dělat něco, co má smysl. Praktický výzkum mi to umožňuje.	17
------------------------------------------------------------------------------	----

ZBYNĚK ŠTĚRBA

Ne každý uživatel mapy se zamýšlí nad její kvalitou	21
------------------------------------------------------------------	----

Národní centrum pro výzkum biomolekul

HANA SEDLÁČKOVÁ

Jednou bych chtěla vést svoji vlastní laboratoř, ale už nyní vím, že to stojí hodně úsilí, práce a času	25
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

DANIEL POKORNÝ

Zkoumám mechanismus umožňující mikroorganismům zahájit infekci	28
-----------------------------------------------------------------------------	----

ROBERT VÁCHA

Je pro mě důležité na základě simulací předpovídat nové objevy	31
-----------------------------------------------------------------------------	----

Ústav antropologie

MARIE PRACHAŘOVÁ

Archeologický antropolog odkrývá historii lidské kultury. Mě zajímá zemědělský pravěk a počátek domestikace zvířat.	35
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

PETRA URBANOVÁ

Nedestruktivnost, neinvazivnost, opakovatelnost, objektivnost a sdílení dat pro publikum jsou současné směry moderní fyzické a forenzní antropologie	38
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Ústav biochemie

ŠTĚPÁNKA ŠTRAJTOVÁ

Optimalizuji metody výzkumu extrémních bakterií, které produkují kyselinu sírovou	42
------------------------------------------------------------------------------------------------	----

ANTONÍN KUNKA

**Na práci s čísly a modely si člověk musí zvyknout a vyžaduje to slušnou představivost.
Právě tenhle způsob práce je ale podle mne to, co dělá vědu vědou** 44

JAN LOCHMAN

Snažíme se objasnit molekulární podstatu „imunizace“ rostlin proti patogenům 47

Ústav botaniky a zoologie

JANA ZAJACOVÁ

Na základě výskytu vodních organismů umí hydrobiolog určit kvalitu vody 52

MICHAL HORSÁK

**Když jsem na začátku vysoké školy zjistil, že se mohu profesně věnovat pouze měkkýšům,
bylo rozhodnuto** 55

PETR ŠMARDA

Od sbírání rostlin do herbáře ke studiu jejich genomů a globální evoluce 59

Ústav experimentální biologie

LENKA JŮZOVÁ

**S vědou je to jako s karate: je třeba se rozhodnout, neváhat, nebát se,
a pak dosáhnete úspěchu** 64

HANA SVOZILOVÁ

**Zajímá mě vytváření projektů, řešení problémů a vynalézání,
což nabízí i obor experimentální biologie** 66

VÍTĚZSLAV BRYJA

Vědeckou výzvu pro mě představují signální dráhy proteinů a mezibuněčná komunikace 69

Ústav fyzikální elektroniky

MAREK TALÁBA

**Mým cílem je dokázat to, co se ještě nikomu nepovedlo: detekovat vodík
v plazmatu hořícím za atmosférického tlaku metodou laserem indukované fluorescence** 73

TOMÁŠ HODER

Ve fyzice plazmatu se přibližujeme k hranici pozorovatelného 76

Ústav fyziky kondenzovaných látek

MAGDALÉNA KREJČÍKOVÁ

Jako biofyzik studuji strukturu a funkci proteinů a nukleových kyselin 80

JIŘÍ CHALOUPKA

Teorie kondenzovaných látek se zabývá hledáním univerzálních principů, které umožňují popsat chování co možná největšího davu interagujících částic na co možná nejmenším kusu papíru . . . 83

Ústav geologických věd

KLÁRA LAKOTOVÁ

Inženýrská geologie je zajímavý obor, jehož absolventi mají dnes velmi dobré uplatnění 90

TOMÁŠ KUMPAN

Sedimentární horniny jsou přírodní archívy změn životního prostředí v posledních stovkách milionů let 92

Ústav chemie

MICHAELA DOLEŽALOVÁ

Na syntéze nanočástic mě nejvíce překvapila její nepředvídatelnost 97

PETER HORVÁTH

Fotochemie je oblastí, která má perspektivu 100

JAKUB ŠVENDA

Často je hotový výzkum prezentovaný z popularizačních důvodů jako relativně jednoduchý proces. V pozadí úspěchu ale stojí spousta práce, determinovanosti i občasného zklamání . . . 103

Ústav matematiky a statistiky

JANA SOTÁKOVÁ

Objevování mi dává motivaci studovat, ale tím, že studuji, zase nacházím nové prostory, kde je co objevovat 107

MICHAL VESELÝ

Matematika je v jistém smyslu spravedlivější než jiné obory: je v ní mnohem lépe zjiřitelné, kdo má pravdu a kdo se mýlí 110

Ústav teoretické fyziky a astrofyziky

MIROSLAV JAGELKA

Znám důvod, proč a jak co funguje, což je pointou mého úspěchu 115

FOTIS FARAKOS

Fyzika je věda o energetických škálách. Fyzikové se snaží pochopit, jak se tyto škály objevují a jaké jsou jejich hodnoty. Studují věci, které jsou esenciální. Teoretičtí fyzikové se snaží pochopit základní strukturu přírody 117