



VYSOKÁ ŠKOLA  
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ  
V PRAZE

# Zpráva o vnitřním hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností VŠCHT Praha za rok 2017

## PŘEDKLÁDÁ

Předseda Rady pro vnitřní hodnocení a rektor

prof. Ing. Karel Melzoch, CSc.

## PROJEDNÁNO

Kolegiem rektora VŠCHT Praha dne 30. 10. 2018

## ODSOUHLASENA KONEČNÁ VERZE

Radou pro vnitřní hodnocení VŠCHT Praha dne 31. 10. 2018

## PROJEDNÁNO

Vědeckou radou VŠCHT Praha dne 8. 11. 2018

## SCHVÁLENO

Akademických senátem VŠCHT Praha dne 9. 11. 2018

## PROJEDNÁNO

Správní radou VŠCHT Praha dne 14. 11. 2018

# Obsah

1 Úvod.....	3
2 Přehled činnosti Rady pro vnitřní hodnocení v r. 2017 .....	5
3 Hodnocení vzdělávací činnosti .....	7
3.1 Studenti a přijímací řízení .....	7
3.2 Průběh studia .....	10
3.3 Zaměření na praktické dovednosti .....	13
3.4 Kvalita kvalifikačních prací .....	14
3.5 Studentská anketa.....	16
3.6 Internacionalizace vzdělávacích aktivit.....	17
3.7 Zhodnocení kvality vzdělávací činnosti .....	21
4 Hodnocení tvůrčí činnosti .....	22
4.1 Publikační aktivity .....	22
4.2 Grantové aktivity .....	25
4.3 Smluvní výzkum.....	29
4.4 Tvůrčí aktivity doktorandů .....	31
4.5 Internacionalizace tvůrčích aktivit.....	34
4.6 Zhodnocení kvality tvůrčí činnosti.....	37
5 Hodnocení souvisejících činností .....	37
5.1 Rozvoj a obnova infrastruktury .....	37
5.2 Personální činnost.....	41
5.3 Dostupnost elektronických informačních zdrojů (EIZ) .....	46
5.4 Ubytovací a stravovací služby .....	49
5.5 Poradenské služby a péče o studenty .....	50
5.6 Mimo studijní aktivity studentů .....	51
5.7 Mezinárodní hodnocení – žebříčky univerzit .....	54
5.8 Zhodnocení kvality souvisejících činností .....	56

# 1 Úvod

Zprávu o vnitřním hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností VŠCHT Praha (dále jen Zpráva o vnitřním hodnocení kvality) zpracovává Vysoká škola chemicko-technologická v Praze (dále jen „VŠCHT Praha“) v souladu s ustanovením § 77b, odst. 3, písm. b) zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách v aktuálním znění (dále jen Zákon) Jedná se o dokument, který na úrovni celé VŠCHT Praha shrnuje nejvýznamnější zjištění z hodnocení kvality dle jednotlivých oblastí činností zajišťování kvality. Na základě vnitřního předpisu „Pravidla zajišťování kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností a vnitřního hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností Vysoké školy chemicko-technologické v Praze“ (dále jen Pravidla zajišťování kvality) čl. 7, odst. 4, má zpráva za úkol posoudit funkčnost systému zajišťování kvality a vnitřního hodnocení kvality na VŠCHT Praha na základě prezentovaných realizovaných hodnocení a jejich výsledků, vyhodnocení silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb a vyhodnocování přijatých preventivních a nápravných opatření a případných doporučení pro další rozvoj systému řízení kvality na VŠCHT Praha. Výstupy z vnitřního hodnocení kvality jsou důležitým nástrojem strategického řízení vysoké školy.

VŠCHT Praha opírá svou současnou vysokou kvalitu a renomé o dlouhou tradici výuky technické chemie v České republice i v celé střední Evropě. VŠCHT Praha se proto profiluje jako výrazně nadregionální výzkumná technická univerzita s kvalitním základním a aplikovaným výzkumem v širokém spektru chemických, technologických, inženýrských, materiálových, biochemických, biotechnologických, farmaceutických a potravinářských oborů. Posláním (misí) VŠCHT Praha je výchova jak kvalitních vysokoškolsky vzdělaných odborníků pro výrobní praxi, veřejnou a státní správu, tak i špičkových výzkumných a vědeckých pracovníků přispívajících ke zvýšení konkurenceschopnosti země a rozvoji ekonomiky založené na znalostech a inovacích. Nedílnou součástí poslání VŠCHT Praha je i aktivní propagace technických a přírodovědných oborů na veřejnosti s přímým dopadem na mladou generaci a dále šíření hodnot demokracie, otevřenosti, tolerance, vzdělanosti a kulturnosti ve společnosti. VŠCHT Praha se hlásí k hodnotě rovných příležitostí a podporuje diverzitu studentů i zaměstnanců a to v rámci všech tří základních oblastí činností školy – ve vzdělávací činnosti, ve výzkumu, vývoji a inovacích a v rámci přímého společenského a odborného působení vysoké školy, tzv. „třetí role“. Vizí VŠCHT Praha je pak udržet si v rámci České republiky a celého středoevropského regionu přední postavení špičkové výzkumné instituce jak v oblasti základního, tak i aplikovaného výzkumu. Z tohoto důvodu jsou pečlivě sledovány ukazatele kvality dokládající naplňování vizí v jednotlivých oblastech činností a je žádoucí trvalé dosahování nadstandardní hodnoty těchto ukazatelů.

VŠCHT Praha je relativně malou velmi kompaktní technickou univerzitou, kterou tvoří 4 fakulty (Fakulta chemické technologie, Fakulta technologie ochrany prostředí, Fakulta potravinářské a biochemické technologie a Fakulta chemicko-inženýrská) a vysokoškolský ústav (Technopark Kralupy n. Vltavou). Vzhledem k charakteru a velikosti VŠCHT Praha a jejích fakult je řada důležitých činností institucionálního a provozního charakteru zajišťována centrálně, rektorátními pracovišti (přehled rektorátních pracovišť je uveden v Organizačním řádu VŠCHT Praha – vnitřní norma VŠCHT Praha účinná od 27. 11. 2017). V mnoha aspektech proto VŠCHT Praha představuje jeden integrovaný celek s jednotnou strategií rozvoje a zajišťování řídicích a kontrolních činností, včetně procesů zajišťování kvality, přičemž ale každá součást vysoké školy má možnost uplatnit svá specifika.

VŠCHT Praha je povinna podle Zákona zajišťovat kvalitu vzdělávací činnosti a související tvůrčí činnosti a dalších souvisejících činností v souladu s § 77a odst. 1 a tyto činnosti pravidelně hodnotit. Pro podporu naplnění těchto povinností je nutné zavést a udržovat systém zajišťování a vnitřního hodnocení kvality. VŠCHT Praha zahájila naplňování povinností zajišťovat a vnitřně hodnotit kvalitu činností v jednotě se Zákonem. VŠCHT Praha má v současné době vytvořen systém zajišťování a hodnocení kvality a dokončuje jeho uvedení do provozu jako komplexního a efektivně fungujícího systému zahrnujícího všechny důležité oblasti činnosti na úrovni školy i všech jejích součástí. Tento systém je postupně adekvátně zakotvován ve vnitřních předpisech a ostatních dokumentech VŠCHT Praha a jejích součástí. Nově nastavený systém zajišťování a vnitřního hodnocení kvality na VŠCHT Praha vychází ze Zákona, Statutu VŠCHT Praha (dále jen Statut) a dalších vnitřních předpisů a ostatních dokumentů VŠCHT Praha, zejména pak z vnitřního předpisu „Pravidla zajišťování kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností a vnitřního hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností VŠCHT Praha“ (dále jen Pravidla zajišťování kvality).

Samotný princip vlastního (vnitřního) hodnocení činnosti instituce byl na VŠCHT Praha dlouhodobě přítomný i před rokem 2017. Pojetí kvality na VŠCHT Praha vždy vycházelo z předpokladu, že všechny prováděné činnosti jsou v souladu s posláním vysoké školy, uvedeném ve Strategickém záměru vzdělávací a vědecké a výzkumné,

vývojové a inovační, umělecké nebo další tvůrčí činnosti VŠCHT Praha a současně odpovídají i standardům a požadavkům na kvalitu, které vyžadují externí akreditační orgány (bývalá Akreditační komise ČR) a interně rovněž i akademické orgány VŠCHT Praha. Vždy byla a jsou respektována jak vnitřní prostředí fakult a dalších součástí, tak i specifika oblastí vzdělávání a vědních oborů pěstovaných na vysoké škole. Při stanovení standardů kvality je zohledňován aktuální stav a vývoj akademického prostředí, flexibilně je reagováno nejen na podněty vlastních členů akademické obce a orgánů vysoké školy a jednotlivých jejích součástí, ale i na podněty relevantních vnějších aktérů systému vnitřního hodnocení kvality, zejména absolventů a jejich zaměstnavatelů, profesních sdružení a odborných spolků, vědeckých institucí a ostatních vysokých škol i dalších institucí veřejného života v ČR i v zahraničí tak, aby všechny prováděné činnosti měly vždy pozitivní dopad na vzdělávání studentů a na osobnostní a profesní rozvoj všech členů akademické obce. Velký důraz byl a stále je kladen na hodnocení výuky ze strany studentů formou ankety „Hodnocení učitelů studenty“. Veřejné výsledky této ankety jako důležitá zpětná vazba byly a jsou zásadní pro vnitřní hodnocení kvality vzdělávací činnosti. Dále je možné zmínit provádění pravidelných auditů a kontrol nakládání prostředky a v neposlední řadě i tzv. benchmarking (porovnávání) s obdobně zaměřenými vysokými školami v ČR nebo v zahraničí. Poslední uváděné činnosti spojené se zajišťováním a hodnocením kvality cílí na kvalitu a snahu o její průběžné zlepšování, nebyly (zatím) zastřešeny systémově.

Na všech úrovních řízení VŠCHT Praha jsou vymezeny pravomoci a odpovědnosti za kvalitu vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností. Řídící struktura VŠCHT Praha je dána Zákonem a vnitřními předpisy VŠCHT Praha. V čele univerzity stojí rektor, vedoucími zaměstnanci ve smyslu § 9 odst. a) Zákona jsou rektor, prorektor, kvestor a děkani fakult. Kolegium rektora tvoří děkani všech fakult, prorektor, kvestor, předseda Akademického senátu VŠCHT Praha (dále jen Akademický senát) a zástupce jeho studentské části, a další vedoucí zaměstnanci pracovišť zajišťujících hlavní související činnosti VŠCHT a to ředitel Správy účelových zařízení (koleje a menza) a ředitel vysokoškolského ústavu Technopark Kralupy. Řídící struktura VŠCHT Praha je popsána v části druhé Statutu a v čl. 3 Pravidel zajišťování kvality. Působnost, pravomoc a odpovědnost orgánů v rámci jednotlivých součástí VŠCHT Praha je upravena interními dokumenty fakult a vysokoškolského ústavu Technopark Kralupy. Všechny vnitřní dokumenty jsou vždy v souladu s předpisy vyššího řádu a tvoří s nimi funkční celek.

Lze konstatovat, že zajišťování a vnitřní hodnocení kvality představuje na VŠCHT Praha transparentní proces, který se uskutečňuje podle stanovených pravidel a kritérií, jak na úrovni centrální, tak i na úrovni jednotlivých fakult a dalších součástí vysoké školy. Celý proces je ve všech fázích řádně zdokumentován, každá organizační jednotka se vždy podílí na hodnocení a vyjadřuje se k jeho výsledkům. Průběžně je sledována a vyhodnocována účinnost opatření přijatých k odstraňování zjištěných nedostatků v kvalitě jednotlivých sledovaných činností. Výstupy hodnocení jsou pravidelně komunikovány a prezentovány. Při zpracovávání, projednávání a schvalování Zprávy o vnitřním hodnocení kvality postupuje VŠCHT Praha v souladu se Zákonem a také v souladu s jejími vnitřními dokumenty. Zpráva o vnitřním hodnocení kvality je zpřístupněna orgánům a členům orgánů vysoké školy a jejích součástí, Národnímu akreditačnímu úřadu pro vysoké školství a MŠMT.

Jak je uvedeno výše, s účinností novely Zákona VŠCHT Praha započala v měsíci září 2016 vytvářet systém zajišťování a hodnocení kvality, který zahrnuje soubor vnitřních dokumentů, které systém popisují, akademické orgány, které systém řídí, a jednotlivé procesy, které systém uvádějí v život. V měsíci září 2017 je datováno založení Rady pro vnitřní hodnocení VŠCHT Praha (dále jen RVH), jako nového orgánu, který představuje vrcholný orgán v oblasti řízení systému vnitřního hodnocení kvality. S rokem 2017 je spojen taktéž vznik většiny novelizovaných či zcela nových zákonných vnitřních předpisů jakými jsou zejména Statut, „Studijní a zkušební řád VŠCHT Praha“, „Jednací řád RVH“, „Podmínky přijímání ke studiu a přijímací řízení na VŠCHT Praha“, „Jednací řád AS VŠCHT Praha“, „Volební řád AS VŠCHT Praha“ a další.

V kalendářním roce 2017, kterému se věnuje Zpráva o vnitřním hodnocení kvality, probíhalo zajišťování a vnitřní hodnocení kvality všech důležitých činností vysoké školy a jejích součástí v potřebném rozsahu, nebylo však po formální stránce ještě rozpracované do všech detailů. Akademický rok 2018/19 bude rokem ověření nastavených pravidel dle nových či aktualizovaných předpisů a dokumentů spojených se zajišťováním a hodnocením kvality, společně s nastavením a uvedením systému zajišťování a hodnocení kvality do plného provozu.

## 2 Přehled činnosti Rady pro vnitřní hodnocení v r. 2017

RVH představuje vrcholný orgán v oblasti řízení systému zajišťování a vnitřního hodnocení kvality. VŠCHT Praha v souladu s § 7 odst. 1 písm. d) Zákona a čl. 10 Statutu zřídila tento orgán v září 2017. RVH byly svěřeny některé působnosti Vědecké rady uvedené v § 12 odst. 1 písm. b) a písm. c) a písm. e) Zákona. Zároveň RVH vykonává činnosti dle § 12a odst. 4 písm. a) až d) Zákona.

Postavení, vnitřní organizaci, způsob volby a pravidla jednání a hlasování RVH upravuje vnitřní předpis „Jednací řád Rady pro vnitřní hodnocení VŠCHT Praha“, který byl schválen 27. 6. 2017. Rada je 15-ti členná, složená z členů akademické obce VŠCHT Praha. Struktura členů RVH odpovídá zákonu, jejím předsedou je rektor, dalšími členy jsou ze zákona předseda Akademického senátu VŠCHT Praha (dále jen Akademický senát) a zástupce studentů VŠCHT Praha. Vyjma rektora, kvestora, prorektorů, děkanů, zástupce studentů a předsedy Akademického senátu doplňují RVH další tři profesori, jež svými zkušenostmi, věcným a odborným zaměřením a řídicími a organizačními schopnostmi jsou přínosem k činnosti RVH.

Tab. 1: Seznam členů Rady pro vnitřní hodnocení VŠCHT Praha v r. 2017

předseda:	prof. Ing. Karel Melzoch, CSc. (rektor)
místopředseda:	prof. Ing. Milan Pospíšil, CSc. (prorektor pro strategie a rozvoj)
členové:	prof. Ing. Zdeněk Bělohav, CSc. (prorektor pro pedagogiku)
	prof. Dr. Ing. Karel Bouzek (děkan FCHT)
	prof. Ing. Radek Cibulka, Ph.D. (předseda Akademického senátu)
	Ing. Ivana Chválná (kvestorka)
	prof. Ing. Pavel Jeníček, CSc. (vedoucí Ústavu technologie vody a prostředí)
	doc. Ing. Vladimír Kočí, Ph.D. MBA (děkan FTOP)
	prof. Ing. Pavel Kotrba, Ph.D. (prorektor pro vědu a výzkum)
	prof. Ing. Jan Masák, CSc. (proděkan FPBT)
	prof. Dr. RNDr. Pavel Matějka (prorektor pro vnější vztahy a komunikaci)
	prof. Ing. Tomáš Ruml, CSc. (děkan FPBT)
	Ing. Ondřej Rychecký (zástupce studentů)
	prof. Ing. František Štěpánek, Ph.D. (Ústav chemického inženýrství)
	prof. RNDr. Marie Urbanová, CSc. (děkanka FCHI)

RVH vystupuje především v roli řídicího orgánu systému zajišťování a hodnocení kvality, neboť navrhuje, stanovuje a schvaluje dokumenty spojené se zajišťováním a hodnocením kvality, řídí průběh vnitřního hodnocení a zpracovává Zprávu o vnitřním hodnocení kvality. RVH dále vystupuje v roli kontrolního orgánu zajišťování a hodnocení kvality, neboť jsou jí předkládány výsledky monitoringu v procesu zajišťování kvality a rozhodnutí o nápravných opatřeních, vede průběžné záznamy o vnitřním hodnocení kvality činností.

RVH dále hraje velice důležitou roli v procesu akreditace nových studijních programů zajišťovaných jak celoškolsky, tak i v rámci jednotlivých fakult, kdy schvaluje záměr uskutečňovat studijní program a povinné materiály potřebné pro akreditační proces, které dále postupuje ke schválení na Národní akreditační úřad pro vysoké školství (dále jen NAÚ). V okamžiku, kdy VŠCHT Praha získá od NAÚ institucionální akreditaci pro oblasti vzdělávání Chemie a Potravinářství, RVH převzme funkci vnitřního akreditačního orgánu a bude finálně schvalovat podklady spojené s akreditační procedurou nejen studijních programů, ale i s akreditací habilitačního řízení nebo řízení ke jmenování profesorem. V souvislosti se zmiňovanou institucionální akreditací pak RVH schvaluje základní dokumenty, které jsou součástí písemné žádosti zasílané na NAÚ: Sebehodnotící zprávu pro institucionální prostředí a Sebehodnotící zprávy pro jednotlivé oblasti vzdělávání.

V r. 2017 proběhla celkem 3 zasedání RVH – 19. 9., 3. 10. a 14. 11. Na těchto zasedáních RVH zejména projednávala:

- postup přípravy dokumentů s cílem projednat a schválit záměr předložit žádost o akreditaci nových studijních programů na NAÚ,
- prvotní návrh postupných kroků směřujících k podání žádosti o IA na NAÚ z pohledu tvorby potřebných dokumentů,
- přípravu vnitřního předpisu „Pravidla systému zajišťování a vnitřního hodnocení kvality“ dle zákona a metodiky NAÚ.

Postupně se dopracoval a ověřil systém organizování zasedání RVH, systém předávání podkladů pro jednání a připomínkování a schvalování zápisů z jednání RVH.

Akademická obec i veřejnost je o činnosti RVH informována prostřednictvím webových stránek VŠCHT Praha (<https://www.vscht.cz/skola/vedeni-skoly/rada-pro-vnitri-hodnoceni>), kde jsou rovněž zpřístupněny zápisy z jednotlivých zasedání.

#### SWOT analýza ve vztahu k činnosti RVH:

*Vnitřní silné stránky (S)* – kompaktnost a integrita VŠCHT Praha, která umožňuje nastavit a prosadit jednotný systém řízení kvality činností vysoké školy na všech jejích součástech, s pozitivními dopady na rychlost uvádění opatření pro zlepšení kvality do reálného života akademické obce a rovněž i zkrácení zpětné vazby směrem k RVH.

*Vnitřní slabé stránky (W)* – relativně pomalá implementace zásad systému řízení kvality a pouze částečné přijetí principů jejího řízení ze strany akademické obce, obtížné nastavování kompromisu mezi formální a praktickou stránkou systému.

*Vnější příležitosti (O)* – funkční systém řízení kvality pomůže zvýšit zájem o studium a vědecko-výzkumnou spolupráci ze zahraničí, pozitivně by se měl projevit i v rámci tzv. benchmarkingu (srovnání) VŠCHT Praha v prestižních mezinárodních univerzitních žebříčcích.

*Vnější hrozby (T)* – obecný nárůst byrokracie dopadající na všechny hlavní činnosti vysoké školy (operační programy, audity, kontroly), který značně vytěžuje a omezuje pracovní kapacity zaměstnanců pro využití v jiných produktivních činnostech. Existence formálních pravidel a indikátorů kvality může potlačovat použití kritického myšlení a otevřenost netradičním návrhům.

#### Hlavní úkoly a doporučení pro RVH v r. 2018:

- projednat a schválit vnitřní normu „Ukazatele pro hodnocení kvality VŠCHT Praha“,
- projednat, schválit a předložit ke schválení Vědecké radě VŠCHT Praha záměr předložit žádost o institucionální akreditaci v oblastech vzdělávání Chemie a Potravinářství,
- projednat a schválit Sebehodnotící zprávu pro institucionální akreditaci (část pro institucionální prostředí a části pro oblasti vzdělávání),
- projednat a schválit záměr předložit žádost o akreditaci habilitačního řízení nebo řízení ke jmenování profesorem předložený rektorem na návrh vědecké rady příslušné fakulty,
- projednat a schválit finální žádost o institucionální akreditaci VŠCHT Praha,
- projednat a schválit finální žádost o akreditaci habilitačního řízení a řízení ke jmenování profesorem,
- připravit podmínky pro interní systém akreditace studijních programů.

### 3 Hodnocení vzdělávací činnosti

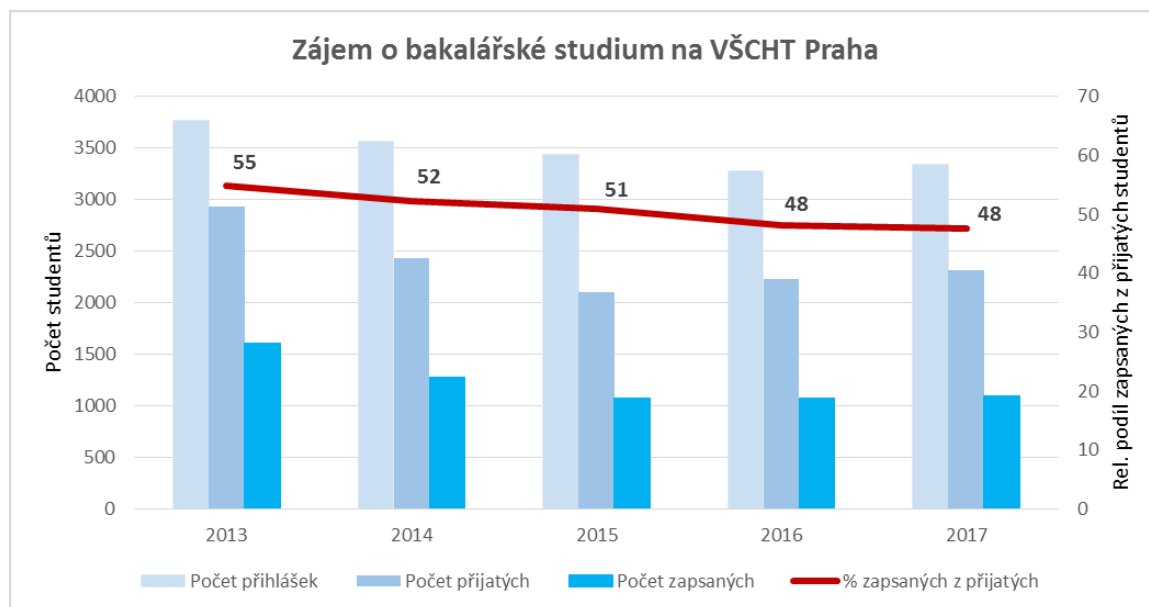
Ve vzdělávací činnosti je tradičně sledováno zajištění kvality všech jejích důležitých součástí, zejména přijímacího řízení, vlastního studia, výuky praktických dovedností, zpracování závěrečných prací, studentského hodnocení výuky a mezinárodní spolupráce ve výuce.

#### 3.1 Studenti a přijímací řízení

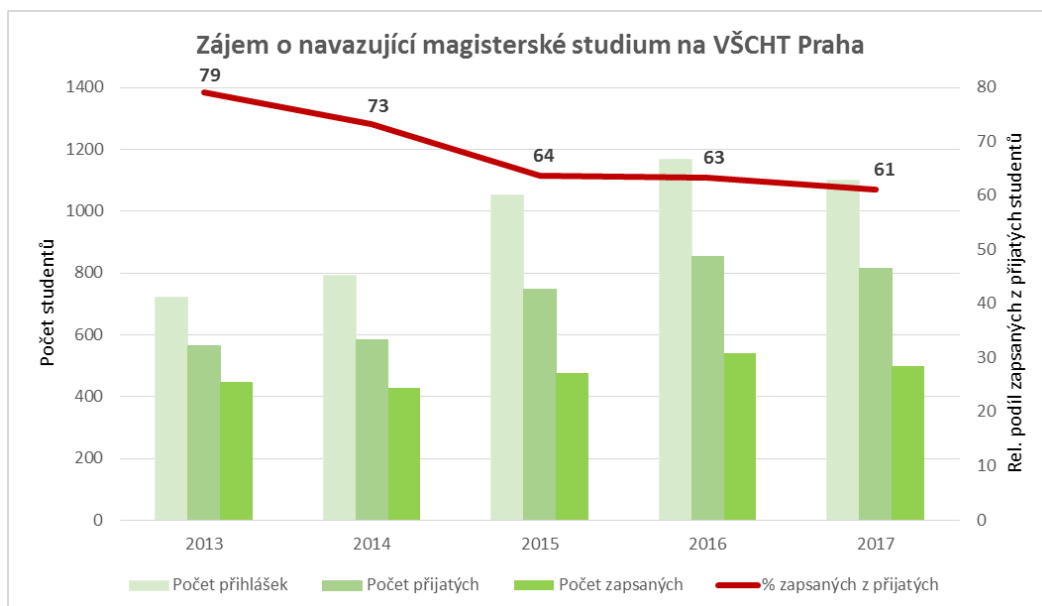
Ke studiu na VŠCHT Praha jsou přijímáni uchazeči, kteří splnili podmínky pro přijetí ke studiu ve zvoleném studijním programu a v pořadí nejlepších se umístili do stanoveného nejvyššího počtu přijímaných uchazečů. Kritériem pro stanovení pořadí nejlepších uchazečů přijímaných ke studiu ve studijním programu je prospěch z vybraných profilových předmětů střední školy (chemie, matematika na výročních vysvědčeních předposledních třech ročníků a na pololetním vysvědčení posledního ročníku střední školy – celkem 8 známek, v případě, že uchazeč nemá potřebný počet známek z matematiky a chemie, jsou chybějící známky doplněny prospěchem z přírodovědně zaměřených předmětů, např. fyzika nebo biologie).

VŠCHT Praha se cíleně snaží získat co největší počet kvalitních uchazečů, dostatečně motivovaných pro studium chemie, u kterých je velká pravděpodobnost, že úspěšně absolvují celé studium v řádném termínu. Reálná situace je ovšem výrazně ovlivněna skutečností, že studium přírodovědných a technických oborů není mezi mladou generací příliš populární. Řada zájemců o studium na vysokých školách volí možnosti snadnějšího a časově méně omezujícího studia, než jaké nabízí relativně náročné studium chemie na VŠCHT Praha. VŠCHT Praha nikdy v minulosti nevolila cestu snižování náročnosti studia, které by umožnilo navyšovat absolutní počty studentů, naopak se snažila optimalizovat kapacitu jednotlivých studijních programů s ohledem jak na potřeby potenciálních zaměstnavatelů absolventů, tak i na prostorové možnosti pro zajištění velmi kvalitní laboratorní výuky. Navzdory výše uvedenému je velice potěšující, že se daří ke studiu na VŠCHT Praha získávat talentované absolventy středoškolského studia, medailisty národních a mezinárodních chemických olympiád.

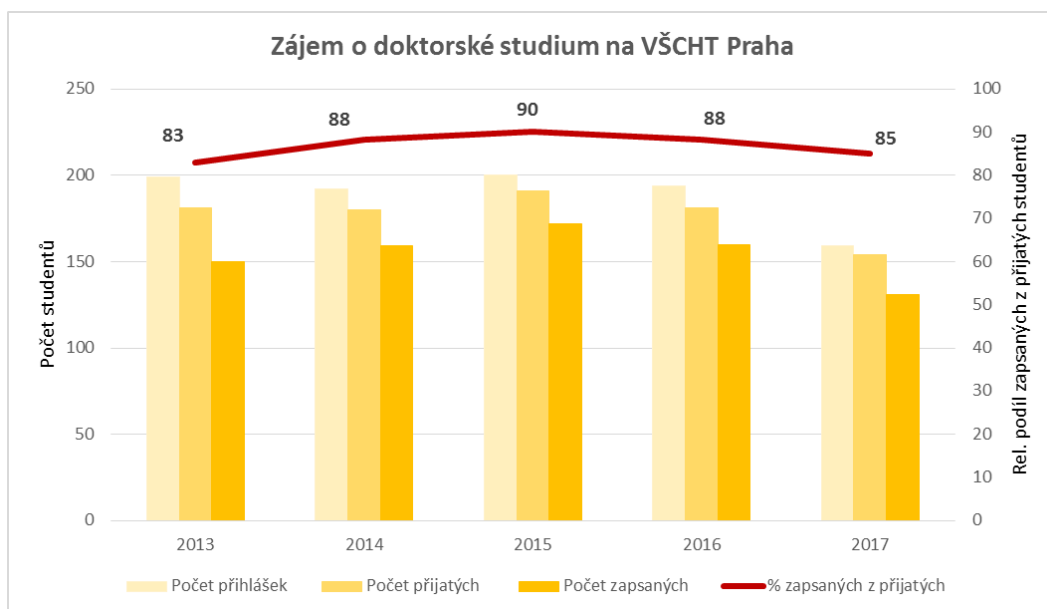
Základní statistická data vztahující se k přijímacímu řízení do bakalářských, navazujících magisterských a doktorských studijních programů na VŠCHT Praha jsou shrnuta v grafech na obr. 1 až 3 (data: Studijní informační systém SIS VŠCHT Praha).



Obr. 1: Vývoj zájmu o bakalářské studium na VŠCHT Praha v období 2013 – 2017



Obr. 2: Vývoj zájmu o navazující magisterské studium na VŠCHT Praha v období 2013 – 2017



Obr. 3: Vývoj zájmu o doktorské studium na VŠCHT Praha v období 2013 – 2017

Z prezentovaných informací je patrné, že se v posledních 3 letech daří stabilizovat počet nově zapsaných studentů do bakalářského studia na hodnotě 1 000 až 1050, což je počet vyhovující z hlediska kapacitních možností výukové infrastruktury vysoké školy i stávajících počtů vyučujících. Skutečnost, že se dlouhodobě zapisuje zhruba pouze polovina studentů přijatých ke studiu, svědčí o tom, že studium chemie na VŠCHT Praha u řady studentů není stále jejich první volbou, bohužel tento trend lze jen velmi těžko ovlivnit. Zajímavá je informace o studijních průměrech z profilových předmětů na střední škole zájemců o bakalářské studium na VŠCHT Praha, které za poslední dva akademické roky shrnuje tab. 2 (data: SIS VŠCHT Praha).

Tab. 2: Studijní průměry na střední škole zájemců o bakalářské studium na VŠCHT Praha

Akad. rok	Studijní průměr z profilových předmětů na střední škole				
	do 1,5	do 2,0	do 2,5	do 2,8	do 3,0
2017/18	33 %	62 %	82 %	89 %	94 %
2016/17	31 %	59 %	80 %	87 %	93 %



Z tabulky je patrné, že převážná většina uchazečů ze střední školy, kteří podávají přihlášku k bakalářskému studiu, si je vědoma jeho náročnosti a zcela minimálně se ke studiu hlásí absolventi střední školy se studijním průměrem z profilových předmětů horším než 3,0. Pokud vezmeme do úvahy fakt, že ke studiu bakalářských studijních programů na VŠCHT Praha je přijímáno zhruba 70 % uchazečů, kteří poslali přihlášku, potom většina z nich statisticky vykazuje studijní průměr lepší než 2,5. Je pozitivní, že se meziročně kvalita zájemců o studium, z hlediska jejich studijních průměrů, nezhoršuje.

Podle podílu zapsaných, versus přijatých, nových studentů 1. ročníků je situace příznivější u studentů navazujících magisterských a zejména doktorských studijních programů, kde podíl zapsaných z přijatých studentů tvoří 60 %, resp. 85 %, což svědčí o tom, že na VŠCHT Praha nastupují studenti již více motivovaní. Bohužel i zde má však trend klesající charakter a bude nutno situaci detailně analyzovat, zda je možné podniknout nějaká relevantní opatření ke zlepšení situace. Rovněž je možné konstatovat, že počty nově zapsaných studentů navazujícího magisterského studia vykazují trvalý mírný nárůst, přičemž poměrně velký podíl studentů (zhruba 20 %) přichází z jiných vysokých škol, to svědčí o tom, že studium na VŠCHT Praha se stává pro studenty zajímavým, jednak z hlediska atraktivnosti nabízených témat závěrečných prací a velice dobrých možností zapojení se do řešení vědecko-výzkumných projektů na konkrétních pracovištích, a dále i z hlediska zcela bezproblémové budoucí uplatnitelnosti na trhu práce.

Z pozice VŠCHT Praha jako vysoké školy vědecko-výzkumného charakteru se ovšem jeví jako problematické to, že v posledních 3 letech klesá počet nově zapsaných studentů doktorských studijních programů. Pokud by se tento klesající trend udržel i v dalších letech, mohlo by pak již negativně ovlivnit vědecko-výzkumný potenciál vysoké školy. Příčinou tohoto poklesu je velkou pravděpodobností nízká konkurenceschopnost postgraduálního studia na trhu práce, kdy nabídka finančního ocenění studentů formou standardního stipendia a zapojení do řešení grantových projektů je pro čerstvého VŠ absolventa v porovnání se současnými mzdovými možnostmi komerční sféry bohužel zcela nezajímavá. VŠCHT Praha proto musí intenzivně hledat všechny možnosti, jak zlepšit finanční ohodnocení mladých vědeckých pracovníků v doktorských studijních programech a motivovat je ke studiu a dalšímu sebevzdělávání.

#### SWOT analýza ve vztahu k přijímacímu řízení:

*Vnitřní silné stránky (S)* – studium na VŠCHT Praha mají jako svoji první volbu talentovaní absolventi středních škol se zkušenostmi z chemické olympiády, vysoká škola je schopna finančně motivovat talentované zájemce o studium bakalářských a navazujících studijních programů formou prospěchových stipendií.

*Vnitřní slabé stránky (W)* – nedaří se dostatečně motivovat absolventy magisterských studijních programů k doktorskému studiu na VŠCHT Praha, dlouhodobější pokles zájmu o DSP by mohl v budoucnu ohrozit vědecko-výzkumnou výkonnost VŠCHT Praha.

*Vnější příležitosti (O)* – stále se zvyšující poptávka po VŠ absolventech technických oborů se pozitivně odráží v nárůstu finančního ohodnocení práce ze strany komerční sféry. To by mohlo zvýšit zájem o VŠ studium technických oborů, včetně chemie, z hlediska budoucího uplatnění jako atraktivního a stabilního zdroje příjmů.

*Vnější hrozby (T)* – přetrvávající nízká kvalita znalostí především matematiky a chemie absolventů středních škol, odrazuje od studia technických a přírodovědných oborů na vysokých školách, na trhu práce pak chybí technicky vzdělaní VŠ odborníci. Vysoká kvalita vzdělání vytváří paradoxně konkurenci nabídce doktorského studia (kvalita absolventů magisterského studia je natolik vysoká, že aplikační sféra v řadě oborů ani nevyžaduje doktorské vzdělání).

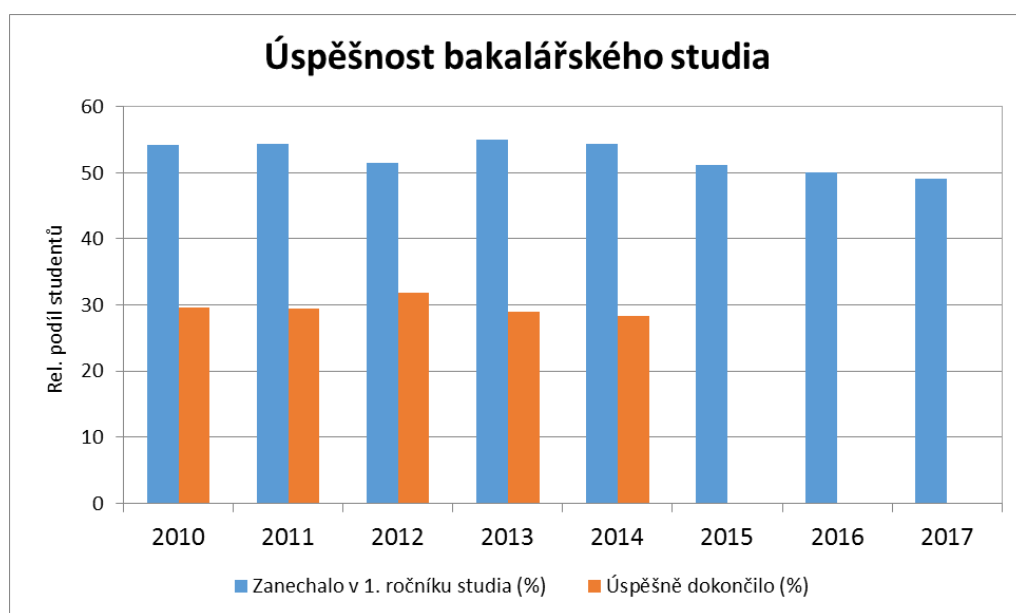
#### Hlavní úkoly a doporučení ve vztahu k přijímacímu řízení v r. 2018:

- zahájit práci na komplexní elektronizaci přijímacího řízení, která by významně zjednodušila a zpřehlednila s tímto procesem spojenou administrativu,
- intenzivně propagovat studium na VŠCHT Praha mezi potenciálními zájemci o studium tak, aby se podařilo udržet stávající zájem o bakalářské a navazující magisterské studium,
- hledat možnosti další finanční podpory doktorandů, která by zatraktivnila doktorské studium na VŠCHT Praha a pomohla zastavit propad v počtech nově zapsaných studentů do 1. ročníku.
- motivovat partnery z aplikační sféry k vyžadování doktorského vzdělávání pro určité zaměstnanecké pozice.

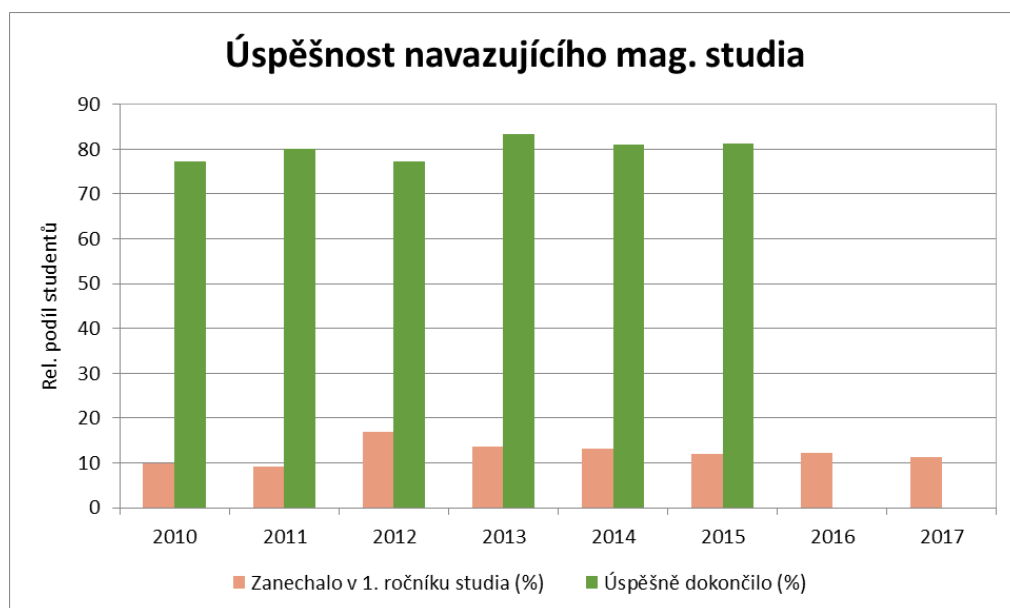
## 3.2 Průběh studia

Studium na VŠCHT Praha je poměrně náročné, vyžaduje pravidelnou domácí přípravu na výuku, studenti musí absolvovat řadu průběžných testů. Velké množství času studenti stráví v laboratorích základních a specializačních předmětů, a rovněž při zpracování semestrálních prací. Část studentů se nedokáže s vyššími nároky na studium vypořádat a musí, bohužel, ukončit studium na VŠCHT Praha předčasně. Přehled úspěšnosti studia ve všech typech studia na VŠCHT Praha v časové ose prezentují grafy na obr. 4 až 6 (data: SIS VŠCHT Praha).

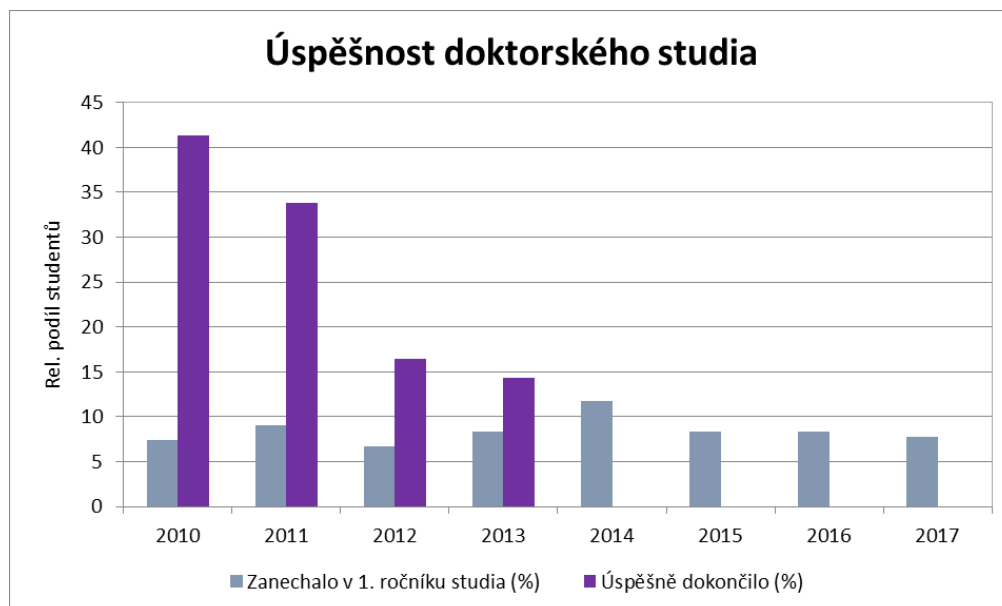
Grafy uvádějí jednak relativní podíl neúspěšných studentů v 1. ročníku studia, který je pro zdárné zvládnutí studia nejkritičtější (v ostatních ročnících je pak studijní neúspěšnost již výrazně nižší), dále pak podíl studentů z původně zapsaných, kteří studium dokončili ve standardní době plus 1 rok. Údaje o studentech, kteří zahájili svá studia v r. 2014 (doktorandi), 2015 (bakaláři) a 2016 (navazující magistři), nebyly v r. 2017 ještě k dispozici. Uvedená data se mohou mírně lišit od dat o studijní neúspěšnosti, která nově připravuje MŠMT jako jedno z kvalitativních kritérií pro dělení prostředků institucionálního financování veřejných vysokých škol.



Obr. 4: Úspěšnost bakalářského studia na VŠCHT Praha



Obr. 5: Úspěšnost navazujícího magisterského studia na VŠCHT Praha



Obr. 6: Úspěšnost doktorského studia na VŠCHT Praha

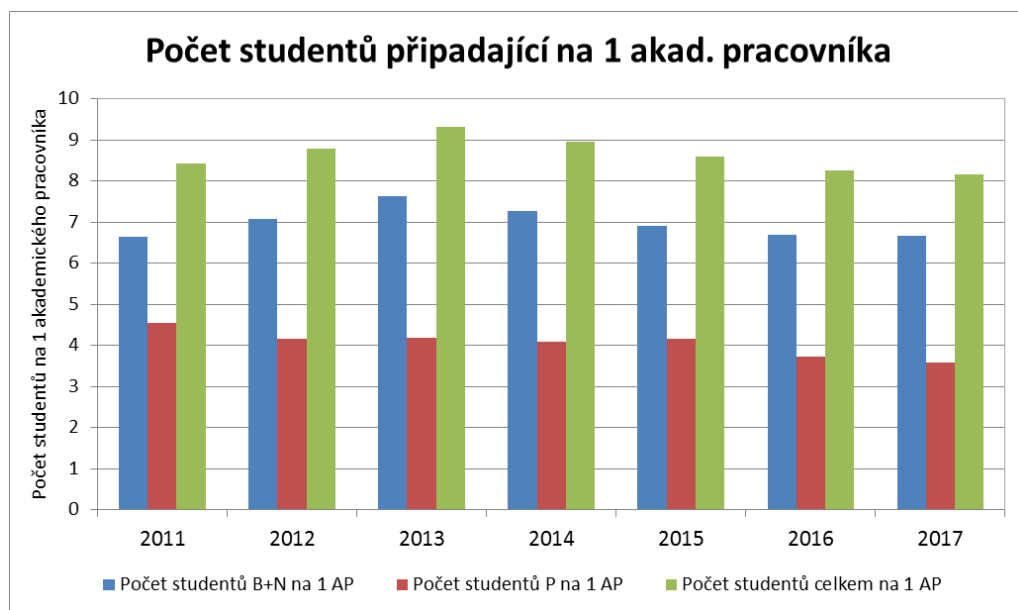
Z grafů je zcela jednoznačně patrné, že nejvíce problémů přináší studium na VŠCHT Praha studentům bakalářských studijních programů, kde se neúspěšnost studia v 1. ročníku dlouhodobě pohybuje na úrovni 50 %. V následujících dvou ročnících je neúspěšnost studia již výrazně menší, v součtu zhruba 20 %. Úspěšně tedy absolvuje pouze okolo 30 % bakalářů, kteří se zapsali ke studiu. Jedná se dlouhodobě o jednu z nejvyšších studijních neúspěšností v rámci českých a moravských vysokých škol, která je způsobena nedostatečnou připraveností studentů ze středních škol k náročnému studiu chemie na vysoké škole a přijímacím řízením ke studiu na VŠCHT Praha prováděným pouze na základě dosažených výsledků studia na střední škole – důkladnější prověření schopností a znalostí uchazečů formou přijímacího testu by ještě více zvýšilo obavy středoškoláků z obtížnosti vysokoškolského studia chemie a ovlivnilo jejich rozhodování k podání přihlášky na studijní obory nabízené na ostatních vysokých školách, kde není vyžadován zkouškový přijímací test. Organizace studia v 1. ročníku na VŠCHT Praha je však upravena tak, aby studenti měli možnost si v průběhu zimního doplnit potřebné znalosti a přizpůsobit se specifikům vysokoškolského studia, ti, kteří nevyužijí ani této pomoci ze strany vysoké školy, pak bohužel musí studium již po prvním semestru ukončit.

Významně úspěšnější jsou ve svém studiu na VŠCHT Praha studenti navazujících magisterských studijních programů, kde se relativní podíl studentů úspěšně končících pohybuje okolo 80 % z počtu studentů, kteří se zapsali do studia. Neúspěšných v 1. ročníku studia je pouze 10 % studentů, a to především těch, kteří absolvovali svá předchozí bakalářská studia na jiné vysoké škole, dalších 10 % studentů nevládne své studium v 2. druhém a vyšším ročníku. Studenti v navazujícím magisterském studiu jsou dostatečně motivovaní, většinou již rozhodnutí, čemu se chtějí po absolvování VŠCHT Praha profesně věnovat. Tento trend lze očekávat i do budoucna.

Zcela specifická je situace v případě doktorandů, zde není úspěšnost či neúspěšnost determinována náročností studia nebo nedostatečnými odbornými schopnostmi studentů, ale lepšími finančními podmínkami na trhu práce mimo vysokoškolské prostředí. Studenti pak mnohdy využívají vysokou školu pouze jako dočasné působiště a čekají na zajímavou nabídku zaměstnání v komerční sféře nebo na nějakou atraktivní dlouhodobou zahraniční stáž. Z výše uvedených důvodů vykazuje úspěšnost dokončení studia trvale klesající charakter (pod 20 %), který může vysoká škola jen velmi těžko sama ovlivnit. Relativně nižší úspěšnost studia v doktorských studijních programech je také ovlivněna tím, že většina doktorandů nekončí své studium v standardní době (4 roky), ale obhajoby a doktorské státní zkoušky skládá později a v těchto statistikách nejsou tyto studenti zohledněni.

Vyučující na VŠCHT Praha se snaží přistupovat ke studentům maximálně vstřícně, pomáhají jim překonávat obtíže studia, motivují je k tvůrčí vědecko-výzkumné experimentální práci na ústavech, jsou si dobře vědomi toho, že úspěšní absolventi studia jsou nejlepší reklamou pro získávání nových kvalitních studentů do 1. ročníku. Studentům je věnována téměř individuální péče (platí bez výjimek pro studenty ve vyšších ročnících studia). To vše lze úspěšně realizovat pouze ve studiu, které není příliš „masifikované“, kdy počet studentů

připadajících na jednoho akademického pracovníka dosahuje jednociferných hodnot. Tento předpoklad se na VŠCHT Praha daří úspěšně plnit, jak dokazují data uvedená na obr. 7 (data: SIS VŠCHT Praha, Manažerský informační systém MIS VŠCHT Praha).



Obr. 7: Počet studentů připadajících na jednoho akademického pracovníka (fyzické počty)

Do budoucna bude cílem udržet optimální poměr mezi celkovým počtem studentů připadajících na jednoho akademického pracovníka na hodnotě okolo 8. V případě většího počtu zahraničních studentů a rozšíření výuky v angličtině by bylo vhodné tento poměr dále snížit na hodnotu v intervalu 6 – 7. V případě doktorandů poměr mezi počtem studentů a akademických pracovníků (profesorů a docentů) v intervalu 3 – 4, se ukazuje být plně dostačující. Pro získání a udržení kvalitních akademických pracovníků VŠCHT Praha bude ovšem do budoucna muset významně posílit jejich finanční ohodnocení tak, aby tyto perspektivní pracovníci neodcházeli za lepšími podmínkami do komerční sféry.

#### SWOT analýza ve vztahu k průběhu studia:

*Vnitřní silné stránky (S)* – dlouhodobě se daří udržet optimální počet studentů připadajících na jednoho akademického pracovníka VŠCHT Praha, což umožňuje aktivně propojit vzdělávací a vědecko-výzkumné aktivity i v rámci standardní výuky studentů. Studentům tak může být při výuce věnována individuální péče ze strany vyučujících.

*Vnitřní slabé stránky (W)* – poměrně velká neúspěšnost studentů v 1. ročníku bakalářského studia způsobuje problémy některým ústavům zajišťujícím specializační výuku ve vyšších ročnících, kdy výuka probíhá pouze s malými počty studentů a z hlediska ekonomického není příliš efektivní.

*Vnější příležitosti (O)* – spolupráce s aplikační sférou na tvorbě a realizaci studijní programů. Studenti již v průběhu studia mají možnost navázat spolupráci s potenciálními zaměstnavateli.

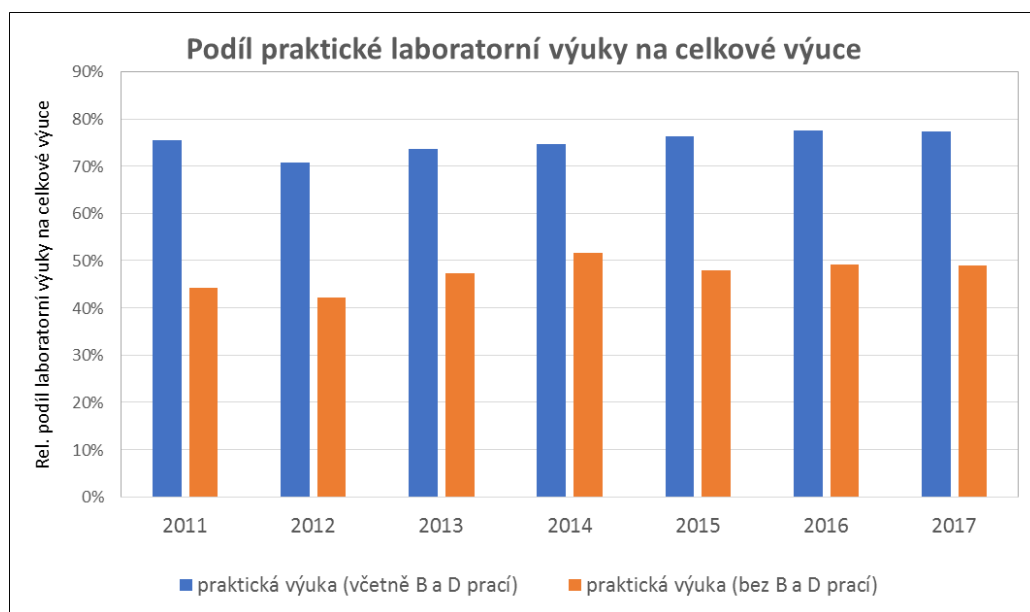
*Vnější hrozby (T)* – odliv absolventů bakalářského studia na magisterské studium na jinou VŠ, která je méně studijně a časově náročná. Odchod studentů doktorských studijních programů za lepšími finančními podmínkami do komerční sféry spojený s ukončením jejich VŠ studia.

#### Hlavní úkoly a doporučení ve vztahu k průběhu studia v r. 2018:

- udržet současný poměr počtu studentů v aktivním studiu k počtu akademických pracovníků, nenavýšovat počty studentů, poskytnout možnost všem studentům se spolu s vyučujícími se zapojit do výzkumných aktivit řešených na ústavech,
- rozšíření studijních opor a e-learningových kurzů pro doplnění učiva ze střední školy (projekt PRIORITA OP VV).

### 3.3 Zaměření na praktické dovednosti

Specifickým rysem výuky chemických, chemicko-technologických, chemicko-inženýrských, materiálových, biochemických, biotechnologických, environmentálních a potravinářských oborů na VŠCHT Praha je velký podíl praktické výuky zahrnující laboratorní výuku, semestrální práce a projekty, odborné praxe a rovněž i kvalifikační práce, které mají zcela dominantně experimentální charakter. Časovou řadu podílu praktické výuky na celkové výuce v rámci bakalářských a navazujících magisterských programů uvádí graf na obr. 8 (data: SIS VŠCHT Praha). Jedná se o výpočet založený na tzv. studentohodinách (počet studentů násobený počtem hodin výuky v akademickém roce v jednotlivém předmětu), který odráží přímé časové zatížení studentů.



Obr. 8: Relativní podíl praktické výuky na celkové výuce v bakalářském a magisterském studiu

Z grafu je patrný postupný nárůst praktické laboratorní výuky až na hodnotu 40 % v r. 2016 a 2017, který připadá na vrub především zpracování většího počtu bakalářských a diplomových prací. Podíl standardní základní a specializační laboratorní výuky dlouhodobě osciluje okolo hodnoty 20 %. Do budoucna se předpokládá další mírné navýšení základní laboratorní výuky, a to v souvislosti s plošným zavedením laboratoří biochemie v rámci nově připraveného tzv. společného základu studia v bakalářských studijních programech napříč všemi fakultami. Dále je třeba poznamenat, že uvedený podíl praktické výuky významně ovlivňuje ten fakt, že v zimním semestru 1. ročníku bakalářského studia probíhá pouze teoretická výuka (přednášky, cvičení, semináře) s největším počtem studentů, z nichž z důvodu vysoké studijní neúspěšnosti postoupí do dalších semestrů, kde je již významně zastoupena laboratorní výuka, pouze 40 % z původního počtu zapsaného ke studiu. Pokud by se statisticky zpracovala data z výuky pouze ve vyšších ročnících studia, pak by se podíl praktické laboratorní výuky navýšil zhruba o dalších 10 %.

#### SWOT analýza ve vztahu k zaměření na praktické dovednosti:

*Vnitřní silné stránky (S)* – většinový souhlas napříč celou vysokou školou udržet vysoký podíl praktické laboratorní výuky v bakalářských a navazujících magisterských programech jako jeden z charakteristických rysů výuky na VŠCHT Praha, který posiluje její konkurenceschopnost mezi ostatními vysokými školami v rámci ČR i z mezinárodního hlediska.

*Vnitřní slabé stránky (W)* – velká finanční náročnost spojená se zajištěním kvalitní a konkurenceschopné laboratorní výuky splňující náročná kritéria současných technologických a vědeckých trendů.

*Vnější příležitosti (O)* – zvýšení konkurenceschopnosti absolventů VŠCHT Praha na trhu práce díky profesním dovednostem, manuální zručnosti a znalostem studentů získaných v rámci kvalitní praktické výuky.

*Vnější hrozby (T)* – nedostatečné finanční zdroje na průběžnou obnovu a modernizaci laboratorní infrastruktury z veřejných i neveřejných zdrojů neumožní pravidelnou obnovu a modernizaci laboratorní infrastruktury. Zdroje institucionálního financování ze státního rozpočtu nestačí na pokrytí nákladů na praktickou výuku, je proto nutno hledat další dodatečné zdroje v rámci účelového financování nebo smluvních vztahů s výrobní praxí.

Hlavní úkoly a doporučení ve vztahu k zaměření na praktické dovednosti v r. 2018:

- udržet relativní podíl praktické výuky na hodnotě 40 % (na základě výpočtu studentohodin),
- v rámci modernizace studijních programů se zaměřit na posilování moderních forem projektové výuky,
- v základních laboratořích bakalářského studia provést optimalizaci vstupních testů,
- zabezpečit průběžnou obnovu laboratorní infrastruktury, a to jak na základní úrovni laboratorní výuky v rámci společného základu v bakalářských studijních programech, tak i v rámci specializační výuky především v navazujícím magisterském studiu tak, aby mohla být trvale zajištěna vysoká kvalita experimentální laboratorní výuky, která neodmyslitelně patří k VŠCHT Praha.

### 3.4 Kvalita kvalifikačních prací

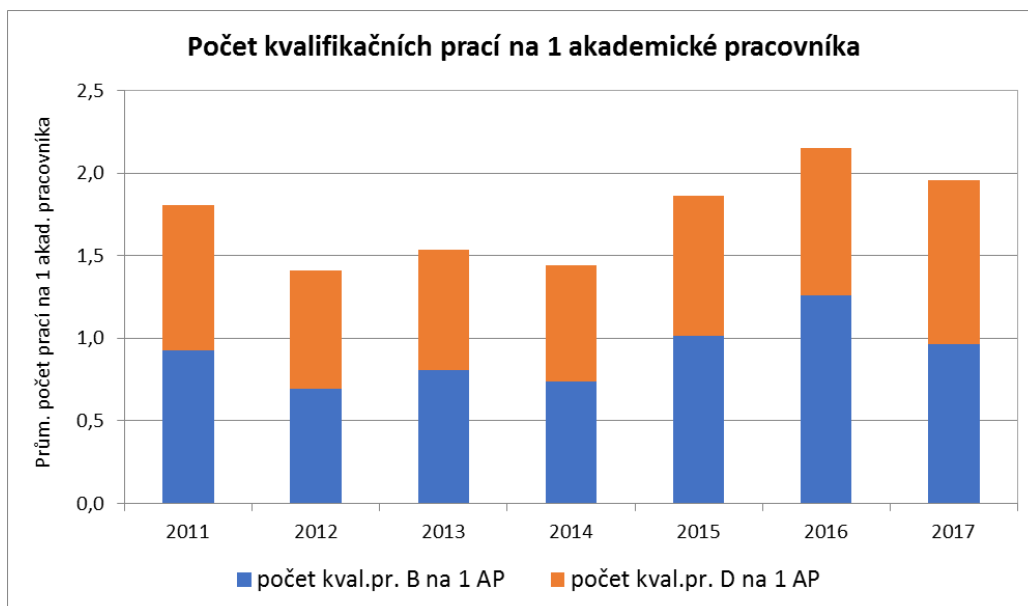
Kvalifikační práce studentů (bakalářské, diplomové, disertační) na VŠCHT Praha mají dlouhodobě a tradičně praktický charakter, témata prací odrážejí dílčí potřeby technologické praxe nebo aplikovaného či základního výzkumu v rámci jednotlivých pracovišť. Údaje ze Studijního informačního systému (SIS) vypovídají, že 76, resp. 77 % bakalářských resp. diplomových prací je tematicky zaměřeno na problematiku vycházející přímo z vědecko-výzkumných projektů nebo spolupráce s aplikační sférou. Čistě řešeršních teoretických prací je zcela zanedbatelný počet, menší než 0,5 % ze všech kvalifikačních prací. Studenti doktorských studijních programů jsou prakticky bez výjimky členy řešitelských kolektivů grantových projektů a projektů řešených v rámci smluvního výzkumu, kladně je třeba hodnotit, že do řešení projektů VaV jsou stále více zapojováni i studenti zpracovávající své bakalářské a diplomové práce.

Požadavky na vedení a kvalitu kvalifikačních prací jsou definovány ve vnitřním předpisu „*Studijní a zkušební řád Vysoké školy chemicko-technologické v Praze*“ (dále jen SZŘ). Je vyžadováno, aby vedoucím bakalářských a diplomových prací byl minimálně odborný asistent s vědeckou hodností Ph.D. či ekvivalentní, vedoucím disertačních prací pak profesor nebo docent, případně odborník s vědeckou hodností DrSc. nebo DSc.

Z hlediska zajišťování, sledování a hodnocení kvality je sledován maximální počet kvalifikačních prací vedených jedním akademickým pracovníkem. I když limitní hodnota není ve vnitřních dokumentech striktně stanovena, je tento parametr již dlouhodobě monitorován a bude zahrnut mezi základní ukazatele hodnocení kvality v oblasti vzdělávání (připravovaná vnitřní norma „*Ukazatele pro hodnocení kvality VŠCHT Praha*“). Vývoj průměrného počtu kvalifikačních prací v rámci bakalářského a navazujícího magisterského studia připadajících na jednoho akademického pracovníka (fyzický počet profesorů, docentů a odborných asistentů) prezentuje graf na obr. 9 (*data: SIS VŠCHT Praha, MIS VŠCHT Praha*).

Z grafu je patrné, že průměrný počet kvalifikačních prací na jednoho akademického pracovníka na VŠCHT Praha nepřekračuje hodnotu 2. Obvykle akademický pracovník vede 1 až 2 bakalářské práce a 1 až 2 diplomové práce. Počet prací vedených jedním akademickým pracovníkem je vždy regulován fakultou a závisí na zvyklostech dané fakulty. Do budoucna bude snahou zachovat nastavený trend a počet kvalifikačních prací připadajících na jednoho vedoucího z řad akademických pracovníků udržet v intervalu 2,0 až 2,5.

VŠCHT Praha od akademického roku 2016/17 využívá systém Theses.cz na odhalování plagiátů ve všech kvalifikačních pracích. Studenti povinně nahrávají elektronickou verzi závěrečné práce do studentského informačního systému (SIS) a ta je následně automaticky odeslána na kontrolu přes systém Theses.cz. Výsledek zpracování je studentovi a vedoucímu práce dostupný většinou během 24 – 48 hodin po nahrání práce. Díky velkému podílu experimentálních prací s jedinečnými daty v rámci závěrečných prací a minimálnímu opakování zadávaných témat nepředstavuje dosud plagiátorství na VŠCHT Praha vážný problém. Dosavadní získané zkušenosti ukazují, že studenti VŠCHT Praha své kvalifikační práce zpracovávají velmi zodpovědně, výskyt plagiátů je zcela minimální (vedoucí kvalifikační práce vrací k přepracování méně než 1 % textů), studenti jsou vedeni k tomu, aby použité literární prameny vždy řádně a správně citovali.



Obr. 9: Průměrný počet bakalářských (B) a diplomových (D) prací připadajících na jednoho akademického pracovníka (AP)

#### SWOT analýza ve vztahu ke kvalitě kvalifikačních prací:

*Vnitřní silné stránky (S)* – praktický charakter kvalifikačních prací a jejich propojenost na aktuální potřeby technologické praxe a aplikovaného a základního výzkumu v rámci grantové činnosti realizované na školících pracovištích VŠCHT Praha a ústavů AV ČR (v případě disertačních prací).

*Vnitřní slabé stránky (W)* – malý zájem studentů o méně atraktivní témata kvalifikačních prací v některých tradičních technologických a materiálových oborech, i přes velký zájem praxe právě o tyto absolventy. Studenti přednostně volí atraktivní a módní témata kvalifikačních prací i za cenu větší konkurence při hledání uplatnění po ukončení studia na vysoké škole. Tato situace je způsobena i odklonem výzkumných skupin od tradičních technologií k módním směrům výzkumu, to se projevuje i na unifikaci problematik napříč fakultami.

*Vnější příležitosti (O)* – velká flexibilita při zadávání témat kvalifikačních prací spolu s velice kvalitní výzkumnou infrastrukturou může být dostatečně atraktivní pro navázání další spolupráce s partnery nejen v ČR, ale i v zahraničí, která se pozitivně projeví na posílení konkurenceschopnosti VŠCHT Praha a její atraktivnosti pro studium, včetně jeho internacionalizace.

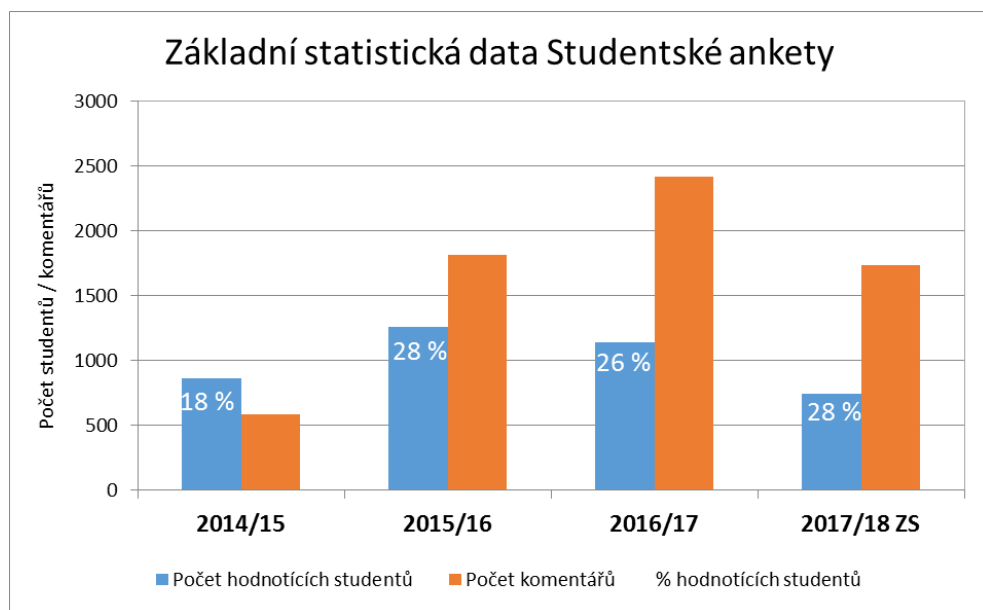
*Vnější hrozby (T)* – další zprůsnění legislativy EU v oblasti chemie a chemických výrob může způsobit další odliv zájmu investovat do inovací a rozvoje chemických výrob na území ČR, tím poklesne zájem firem o spolupráci s VŠCHT Praha v oblasti aplikovaného výzkumu a vývoje, včetně zájmu praxe nabízet k řešení zajímavá témata kvalifikačních prací.

#### Hlavní úkoly a doporučení ve vztahu ke kvalitě kvalifikačních prací v r. 2018:

- maximálně spolupracovat s technologickou praxí při zadávání atraktivních a kvalitních témat kvalifikačních prací, zejména v oborech, které jsou významné pro národní hospodářství, ale v současné době se setkávají s nedostatečným zájmem ze strany studentů (pravidelná jednání zástupců fakult s oborovými a profesními svazy v oblasti chemie, chemických technologií, materiálového inženýrství, biotechnologií, životního prostředí a potravinářství),
- udržet průměrný počet kvalifikačních prací na jednoho školitele – akademického pracovníka v intervalu 2,0 – 2,5,
- zamezit případnému neetickému chování studentů a udržet zcela minimální podíl plagiátů v kvalifikačních pracích, dbát na správnou a úplnou citovanost primárních zdrojů informací (odborné literatury a dalších podkladů použitých v textu kvalifikačních prací).

### 3.5 Studentská anketa

Významný prvek systému vnitřního hodnocení vzdělávací činnosti na VŠCHT Praha představuje studentská anketa, ve které studenti anonymně hodnotí kvalitu a způsob výuky, kterou absolvovali v každém ukončeném semestru. Studentská anketa má na VŠCHT Praha dlouholetou tradici a po stránce metodické, organizační a technické je dobře připravena. Výsledky ankety za jednotlivé semestry akademického roku jsou vyučujícím a studentům dostupné ve studijním informačním systému (SIS) VŠCHT Praha nebo na intranetu (*Student → Pedagogika – anketa*). Data jsou dostupná již od akad. roku 2005/2006. Základní statistické údaje vypovídající o zapojení studentů do studentské ankety poskytující zpětnou vazbu o kvalitě vzdělávacího procesu na VŠCHT Praha ukazuje graf na obr. 10.



Obr. 10: Zapojení studentů do studentské ankety pro hodnocení kvality výuky  
(pozn. akad. rok 2017/18 zahrnuje pouze data studentské ankety za zimní semestr)

Velice potěšujícím faktem je poměrně vysoká účast studentů v rámci studentské ankety, která v posledních třech akademických rocích pravidelně převyšuje 25 %. V podmínkách českých a moravských vysokých škol se jedná o velice dobrou až nadprůměrnou účast, která svědčí o tom, že studentům nejsou lhostejné otázky spojené se vzdělávacím procesem a mají zájem se vyjadřovat ke kvalitě uskutečňované výuky. Za velmi pozitivní je rovněž možné považovat i skutečnost, že v posledních třech akademických rocích významně narostl (více než 3x) počet doplňujících studentských komentářů k výuce, které doplňují číselné hodnocení. Vyučující mají následně možnost na komentáře studenta reagovat. Případné komentáře studentů poukazující na nedostačující úroveň a kvalitu výuky jsou vždy prošetřeny vedením fakulty resp. školy a následně je zajištěna náprava.

Poměrně velká účast studentů v anketě bude do značné míry podpořena i jednoduchostí otázek a jejich velice redukováným počtem. Z původních 8 otázek v akad. roce 2014/15 se jejich počet v akad. roce 2016/17 snížil na dvě základní:

1. Ohodnotte učitele z hlediska způsobu, srozumitelnosti výuky a komunikace se studenty.
2. Ohodnotte předmět z hlediska koncepce a Vámi vnímaného přínosu.

Studenti přiřazují bodovou hodnotu ze škály 1 – 2 – 3 – 4 – 5, přičemž 1 = nejlepší a 5 = nejhorší hodnocení.

Tyto dvě otázky byly součástí i dotazníkového šetření v rámci studentské ankety v akad. rocích 2013/14, 2014/15 a 2015/16. Statistické výsledky bodového hodnocení obou otázek za 4 poslední ročníky studentské ankety uvádí tab. 3.



Tab. 3: Průměrné bodové výsledky studentské ankety v obou základních otázkách postihujících hodnocení vyučujících i vyučovaných předmětů za období akad. roků 2013/14 až 2016/17

Akademický rok	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
Ohodnocení vyučujících	1,6 – 1,7	1,6 – 1,7	1,7 – 1,7	1,8 – 1,8
Ohodnocení vyučovaného předmětu	1,8 – 1,7	1,8 – 1,9	1,7 – 1,7	1,9 – 1,9

Pozn.: jsou uváděny bodové hodnoty vždy za zimní a letní semestr = ZS – LS

Z uvedených výsledků vyplývá, že hodnocení vyučujících i vyučovaných předmětů je obecně pozitivní, většinou na úrovni mezi výborně a velmi dobře, v bodových hodnotách nejsou patrné ani nějaké zásadní výkyvy. Lze očekávat, že obdobné výsledky budou zaznamenány i v akad. roce 2017/18.

#### SWOT analýza ve vztahu ke studentské anketě:

*Vnitřní silné stránky (S)* – relativně vysoký podíl respondentů studentské ankety z celkového počtu studentů VŠCHT Praha svědčící o tom, že se studenti mají zájem vyjadřovat k problematice vzdělávacího procesu.

*Vnitřní slabé stránky (W)* – velice těžko lze eliminovat ze strany studentů tendenci negativní hodnocení náročných vyučujících, kteří od studentů vyžadují velký objem znalostí a přísnou studijní morálku.

*Vnější příležitosti (O)* – funkční a spolehlivá zpětná vazba na kvalitu výuky ze strany studentů se pozitivně projeví ve výsledcích mezinárodního srovnání (benchmarkingu) v rámci prestižních žebříčků vysokých škol.

*Vnější hrozby (T)* – přemíra nejrůznějších dotazníkových šetření, požadavků na různá hodnocení a průzkumy trhu má negativní vliv na ochotu studentů zapojovat se do dalších studentských anket a hodnocení.

#### Hlavní úkoly a doporučení ve vztahu ke studentské anketě v r. 2018:

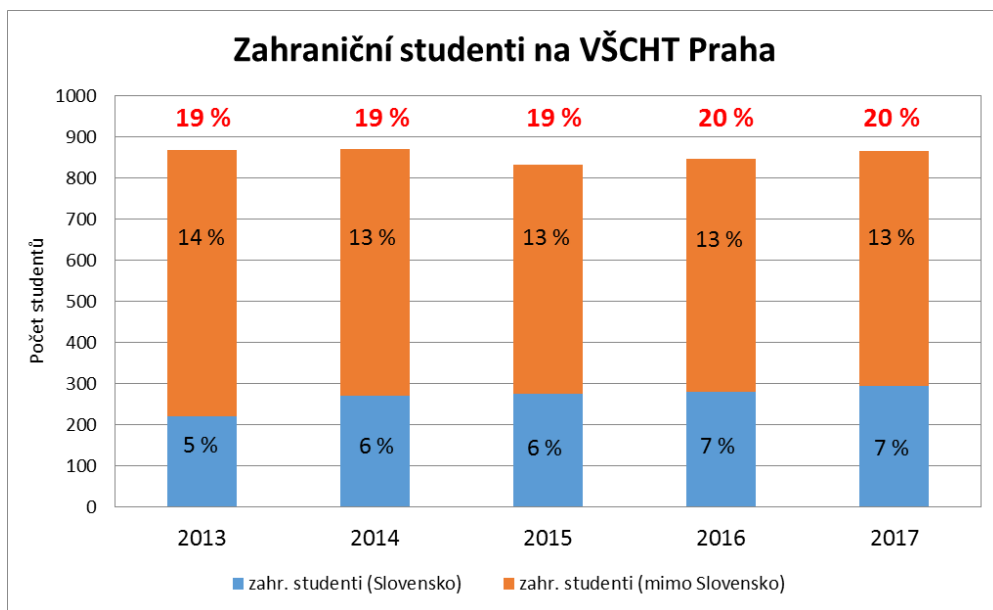
- s využitím sociálních sítí popularizovat studentskou anketu mezi studenty VŠCHT Praha a zajistit účast lepší než 25 % z celkového počtu studentů,
- optimalizovat webové rozhraní a dále zjednodušit uživatelskou obslužnost a prostředí,
- využít výsledky studentské ankety rovněž jako podklad pro řízení rozvoje lidských zdrojů a podporu kariérního růstu akademických pracovníků

## 3.6 Internacionalizace vzdělávacích aktivit

VŠCHT Praha dlouhodobě podporuje a rozvíjí internacionalizaci vzdělávání ve všech studijních oborech a programech, které zajišťují jednotlivé fakulty a rektorátní ústavy, jedná se o důležitou aktivitu nezbytnou z hlediska zajištění a udržení konkurenceschopnosti vysoké školy jak v rámci ČR, tak i z hlediska mezinárodního. VŠCHT Praha nabízí výuku předmětů v anglickém jazyce a má akreditované studijní programy plně vyučované v angličtině pro samoplátce, spolu s partnerskými zahraničními univerzitami nabízí studium v tzv. double/multiple studijních programech a v neposlední řadě podporuje internacionalizaci formou krátkodobé a dlouhodobé mobility studentů.

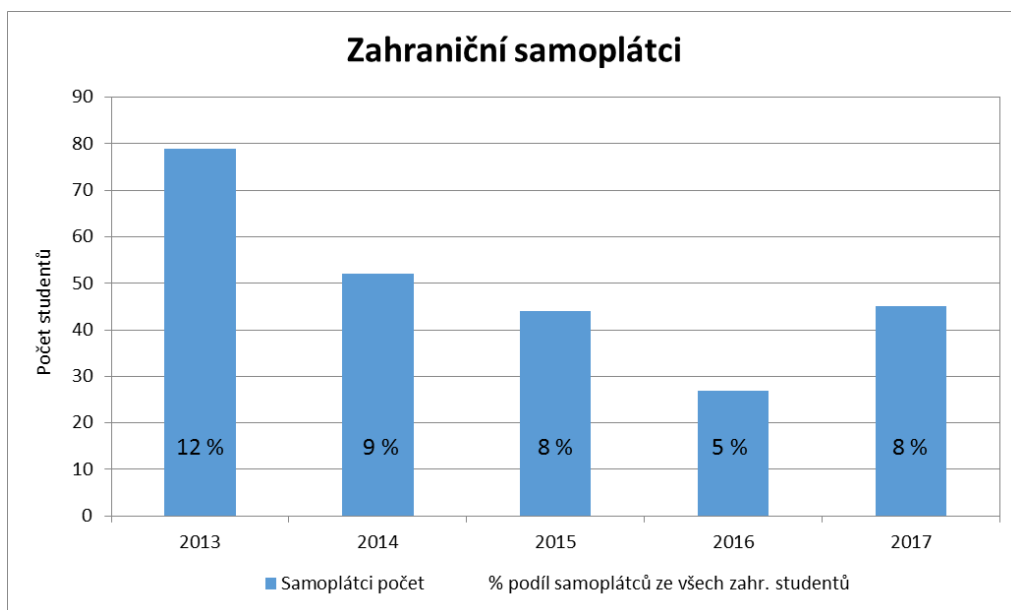
Počty zahraničních studentů (včetně studentů ze Slovenska) jsou za posledních 5 let vcelku stabilní a dosahují hodnot v průměru mírně převyšujících 850 studentů v akademickém roce. V letech 2016/2017 celkový podíl zahraničních studentů dosáhl 20 % ze všech studentů VŠCHT Praha. Vývoj počtu zahraničních studentů na VŠCHT Praha za posledních 5 let shrnuje graf na obr. 11 (*data: SIS VŠCHT Praha*).

Z grafu je patrné, že počet studentů ze Slovenska mírně roste, jejich relativní podíl se za poslední dva roky ustálil na hodnotě 7 %. Podíl zahraničních studentů ze zemí mimo Slovensko se stabilizoval na hodnotě 13 % z celkového počtu všech studentů. Nutno ovšem poznamenat, že se jedná ve většině případů o zahraniční studenty studující v českých studijních programech.



Obr. 11: Vývoj počtu zahraničních studentů (ze Slovenska a mimo Slovensko) na VŠCHT Praha

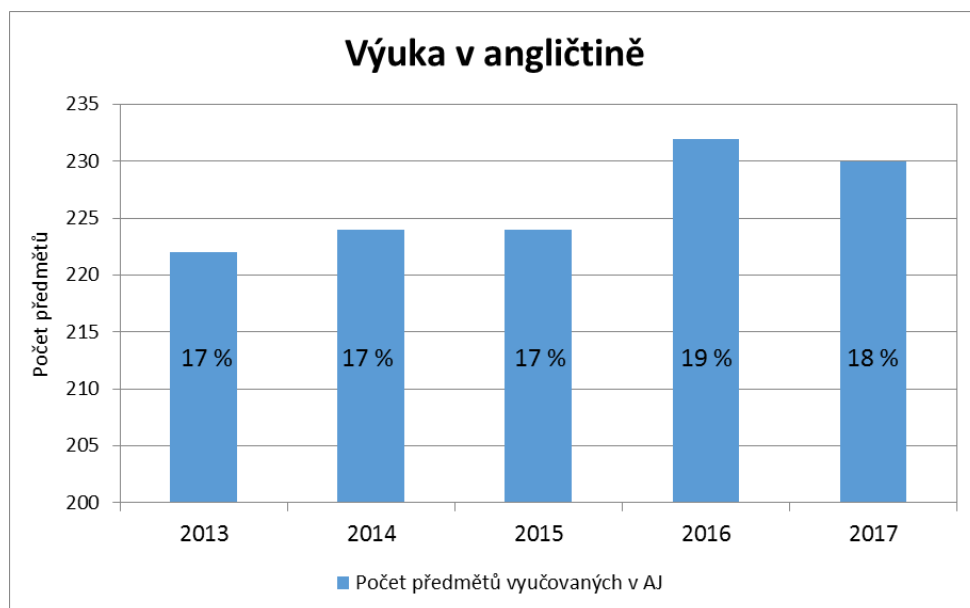
Dalším zajímavým parametrem, který vypovídá o kvalitě a renomé vysoké školy v mezinárodním kontextu je zájem studentů – samoplátců o studium. Vývoj počtu zahraničních studentů – samoplátců za posledních 5 let uvádí graf na obr. 12 (data: SIS VŠCHT Praha).



Obr. 12: Vývoj počtu zahraničních studentů – samoplátců na VŠCHT Praha

Počet samoplátců od roku 2013 klesal až do roku 2016, kdy dosáhl nejnižšího počtu studentů za posledních pět let. V roce 2017 byl však již zaznamenán meziroční nárůst počtu samoplátců o 60 %, a to díky zvýšenému úsilí v propagaci studia v angličtině na VŠCHT Praha. Tento pozitivní zlom se projevil jistě i zásluhou zapojení VŠCHT Praha do centralizovaného rozvojového projektu Study in Prague v letech 2016 a 2017. Počet samoplátců v roce 2017 dosáhl 48 studentů. VŠCHT Praha intenzivně hledá způsob, jak získat více studentů – samoplátců pro studium ve všech typech studia, konkurence zahraničních univerzit nabízejících některý z chemických či chemicko-technologických oborů ke studiu v angličtině je značně vysoká, v řadě zemí navíc přistoupili k tomu, že studium na vysoké škole v angličtině je bezplatné. Snaha VŠCHT Praha získat studenty – samoplátce studující v angličtině proto bude směřována na východ od ČR, na země jihovýchodní Asie a bývalého Sovětského svazu. VŠCHT Praha bude rovněž hledat další možnosti, jak motivovat studenty, např. atraktivní témata závěrečných prací s úzkou vazbou na excelentní výzkum nebo nadační fond, který by umožnil kvalitním studentům poskytnout finanční prostředky na úhradu pobytových nákladů a poplatků za studium.

Internacionalizaci studijního prostředí na vysoké škole významně napomáhá nabídka předmětů vyučovaných v angličtině, která je k dispozici nejen zahraničním studentům, ale i studentům českým. Přehled předmětů vyučovaných v angličtině v posledních pěti akademických rocích je prezentován v grafu na obr. 13 (data: SIS VŠCHT Praha).



Obr. 13: Vývoj počtu studijních předmětů v nabídce VŠCHT Praha s výukou v angličtině

Z grafu je patrné, že počet předmětů, které lze na VŠCHT Praha studovat v anglickém jazyce, má v absolutních počtech vzestupnou tendenci a v r. 2017 překročil hranici 230 předmětů. Dlouhodobě se relativní podíl předmětů, u kterých lze nabídnout studentům výuku v angličtině, pohybuje okolo 18 %. Do budoucna bude snahou zvýšit podíl předmětů, jejichž výuku lze zajistit v angličtině, na hodnotu min. 20 % ze všech předmětů v nabídce studia. Nejméně problematické z hlediska výuky v angličtině jsou obecně předměty experimentální laboratorní výuky, ročníkové a závěrečné práce a tradičně i výuka předmětů v doktorských studijních programech, které všechny jsou na VŠCHT Praha akreditovány jak v české, tak i anglické jazykové variantě. Všechny fakulty VŠCHT Praha postupně předměty inovují a zařazují do výuky varianty vyučované buď paralelně česky a anglicky, nebo již jen pouze anglicky. Akademická obec VŠCHT Praha zahájila diskuzi o možnosti povinného zařazení většího počtu anglicky vyučovaných předmětů standardně i do českých studijních programů.

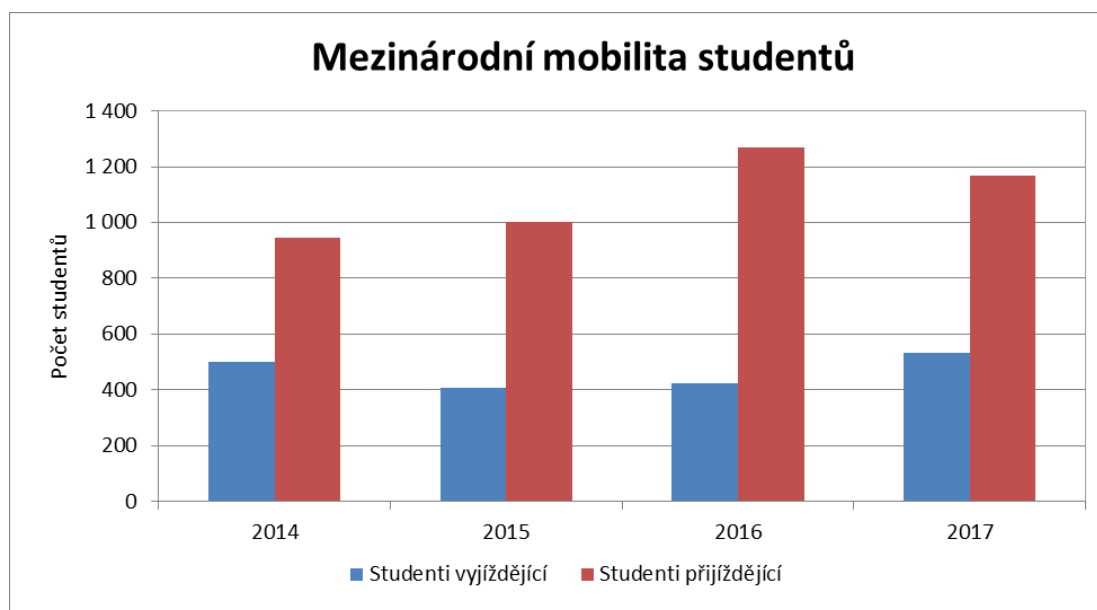
Aktivitou významně podporující internacionalizaci vzdělávací činnosti jsou studijní programy typu joint nebo double (multiple) degree, které VŠCHT Praha uskutečňuje spolu se zahraničními partnery. V rámci těchto studijních programů student získává společný diplom popřípadě dva nebo více diplomů partnerských univerzit (podle § 47a a popř. § 81 Zákona). Realizace společných programů přináší kvalitativní výhody jak pro osobnostní a profesní rozvoj studentů – absolventů, tak i pro vysokou školu jako takovou, zejména díky intenzivní oboustranné mobilitě studentů, sdílení zkušeností, propojování obsahů a zvyšování kvality jednotlivých studijních programů a konečně i rozšíření možností vzájemného uznávání titulů. Do těchto studijních programů jsou zapojeni kvalitní studenti, kteří pozitivně ovlivňují i ostatní české studenty, minimálně z hlediska posilování komunikačních schopností v cizím jazyce. Konkrétní údaje o vývoji počtu těchto prestižních studijních programů realizovaných na VŠCHT Praha spolu se zahraničními univerzitami v letech 2013- 2017 jsou uvedeny v tab. 4 (data: SIS VŠCHT Praha).

Z údajů uvedených v tabulce je patrný trend postupného nárůstu počtu studijních programů, které fakulty VŠCHT Praha realizují společně se zahraničními univerzitami. Snahou do budoucna bude dále navyšovat počet těchto prestižních mezinárodních studijních programů, překročit v součtu za celou vysokou školu hodnotu 10 a dosáhnout toho, aby tyto studijní programy byly realizovány na všech fakultách (v r. 2017 byly realizovány zatím na 3 fakultách). K tomuto cíli by měly významně napomoci výstupy projektu MEDOK řešeného v rámci tzv. „čtyřvýzvy“ OP VVV, v kterém VŠCHT Praha připravuje k akreditaci 8 nových doktorských studijních programů typu double / multiple degree.

Tab. 4: Počet joint / double / multiple degree studijních programů realizovaných na VŠCHT Praha

Rok	Počet joint / double / multiple degree studijních programů v navazujícím magisterském studiu	Počet joint / double / multiple degree studijních programů v doktorském studiu	Počet joint / double / multiple degree studijních programů celkem
2013	3	1	4
2014	2	1	3
2015	2	1	3
2016	5	2	7
2017	6	2	8

V rámci internacionalizace ve vzdělávací činnosti nelze v neposlední řadě opomenout samozřejmě mobilitu studentů, a to jak výjezdy českých studentů na stáže do zahraničí, tak i příjezdy zahraničních studentů do České republiky. VŠCHT Praha dlouhodobě intenzivně podporuje studentskou mobilitu, krátkodobou i dlouhodobou, především v rámci programu Erasmus Plus (v minulosti Erasmus). Studenti dále mohou absolvovat zahraniční studijní pobyt i v rámci některých grantů řešených na konkrétních pracovištích VŠCHT Praha. Studentskou mobilitu bude možné podpořit i v rámci některých výzev OP VVV, v kterých získala VŠCHT Praha projekty se začátkem řešení v tomto či příštím roce. Na podporu (dofinancování) výjezdů studentů na zahraniční vysokoškolská pracoviště do některých „drahých“ zemí je každoročně v rozpočtu VŠCHT Praha rezervována část provozních prostředků. Základní informaci o mezinárodní studentské mobilitě na VŠCHT Praha ve formě tzv. studentoměsíců vykázaných v daném kalendářním roce při výjezdech do zahraničí a příjezdech do ČR přináší graf na obr. 14 (data: SIS VŠCHT Praha).



Obr. 14: Přehled mezinárodní mobility studentů na VŠCHT Praha

Z grafu je velice dobře patrné, že na VŠCHT Praha přijíždí v posledních třech letech v průměru více než 2x více studentů ze zahraničí, než našich studentů vyjíždí do zahraničí. Tento trend lze pozorovat dlouhodobě, i přes dostatečné finanční prostředky a dostatečně kapacitní nabídku výjezdů, se nedaří motivovat studenty bakalářských a magisterských studijních programů VŠCHT Praha k účasti na studijních pobytech v zahraničí. Důvodem mohou být obavy z nedostatečné znalosti cizího jazyka nebo spíše z toho, že bude nad rámec standardních studijních povinností ještě nutné věnovat další úsilí pro doplnění chybějících kreditů, které se nepodaří v rámci zahraniční stáže získat (především specializační předměty laboratorního charakteru). Ze všech výjezdů připadá 80 % na studenty bakalářských a navazujících magisterských studijních programů a zbývajících 20 % na doktorandy. Procentuální podíl výjezdů doktorandů je zhruba o 5 % vyšší než jejich podíl na celkovém počtu studentů VŠCHT Praha, to potvrzuje, že mezi doktorandy je o zahraniční mobilitu větší zájem, než

u studentů bakalářských a navazujících magisterských studijních programů. Většinou se ale jedná o studijní pobyty projektového charakteru, které nijak nekolidují s plněním studijních povinností, naopak zvyšují znalosti a dovednosti studentů. Co se týká mobility zahraničních studentů přijíždějících na VŠCHT Praha, tak zde zcela dominují studenti v bakalářských a navazujících magisterských studijních programech (95 %), doktorandů ze zahraničí přijíždí poměrně málo. Pokud bychom uvažovali průměrnou mobilitu v délce trvání 4 měsíců, tj. jednoho semestru, pak do zahraničí z VŠCHT Praha vyjíždí každoročně okolo 130 studentů a naopak přijíždí téměř 300 studentů. Do budoucna bude snahou zvýšit počet vyjíždějících studentů na zahraniční studijní pobyty minimálně o 50 % tak, aby se aspoň částečně vyrovnala disproporce s počty studentů přijíždějících v rámci mezinárodní mobility na VŠCHT Praha.

#### SWOT analýza ve vztahu k internacionalizaci vzdělávací činnosti:

*Vnitřní silné stránky (S)* – většinový souhlas na všech fakultách a centrálních pracovištích zajišťujících výuku, že internacionalizace vzdělávacího procesu a nastavení internacionálního prostředí na vysoké škole je klíčovou podmínkou pro udržení konkurenceschopnosti VŠCHT Praha a její další postupný rozvoj. Připravenost a ochota mladých akademických pracovníků realizovat výuku v angličtině, cílená dlouhodobá finanční podpora internacionalizace v rámci rozpočtu VŠCHT Praha.

*Vnitřní slabé stránky (W)* – relativně malý zájem o výjezdy studentů bakalářských a navazujících magisterských studijních programů na stáže do zahraničí, relativně velká disproporce v počtech přijíždějících a vyjíždějících studentů, omezené schopnosti administrativních pracovníků na fakultách a rektorátních pracovištích komunikovat v angličtině.

*Vnější příležitosti (O)* – zrušení povinnosti platit za VŠ studium v cizojazyčných studijních programech by významně zvýšilo zájem o studium technických a přírodovědných oborů na českých vysokých školách ze strany zahraničních zájemců, zvýšila by se konkurence i pro české studenty, na českých a moravských školách by se mohla mnohem více rozšířit jako standard výuka v angličtině.

*Vnější hrozby (T)* – další zpřísnění vízové politiky ČR, resp. států schengenského prostoru ztíží a zkomplikuje administrativní proces spojený se studiem cizinců ze zemí mimo EU v ČR.

#### Hlavní úkoly a doporučení ve vztahu k internacionalizaci vzdělávací činnosti v r. 2018:

- propagovat možnosti mezinárodní mobility mezi studenty bakalářských a navazujících magisterských studijních programů, vytvářet podmínky v organizaci a vykazování studijních podmínek tak, aby studijní pobyt v zahraničí nepřinášel studentům komplikace a zvýšil se zájem o výjezdy na zahraniční studijní pobyty,
- vytvářet podmínky a podporovat zvyšování komunikačních schopností administrativních pracovníků v anglickém jazyce,
- modernizovat a zavádět základní a specializační předměty s možností výuky v angličtině tak, aby jejich relativní podíl dosáhl v průběhu 3 roků 20 % v nabídce všech vyučovaných předmětů,
- dokončit překlady vnitřních dokumentů souvisejících se studiem do angličtiny.

### 3.7 Zhodnocení kvality vzdělávací činnosti

Zajištění kvalitní vzdělávací činnosti s cílem vychovat na trhu práce zcela konkurenceschopné a uplatnitelné odborníky pro technologickou praxi, státní a veřejnou správu a špičkový výzkum a vývoj představuje pro VŠCHT Praha trvalou prioritu. VŠCHT Praha se dlouhodobě daří:

- udržet potřebnou kvalitu výuky i s rizikem větší studijní neúspěšnosti v 1. ročníku bakalářského studia,
- zajistit vysokou úroveň studia v doktorských studijních programech úzce navázaných na velmi kvalitní základní a aplikovaný výzkum,
- rozvíjet internacionalizaci studia formou spolupráce s kvalitními zahraničními univerzitami, postupným zvyšováním podílu výuky v angličtině i motivací studentů absolvovat zahraniční stáže,
- realizovat a využívat a komunikovat zpětnou vazbu k úrovni studia prostřednictvím studentské ankety s relativně velkými počty respondentů,
- zvyšovat atraktivitu studia díky nabídce dostatečně zajímavých a aktuálních témat závěrečných prací, která reflektují potřeby technologické praxe a která absolventům přinášejí konkurenční výhodu pro jejich uplatnění na trhu práce.

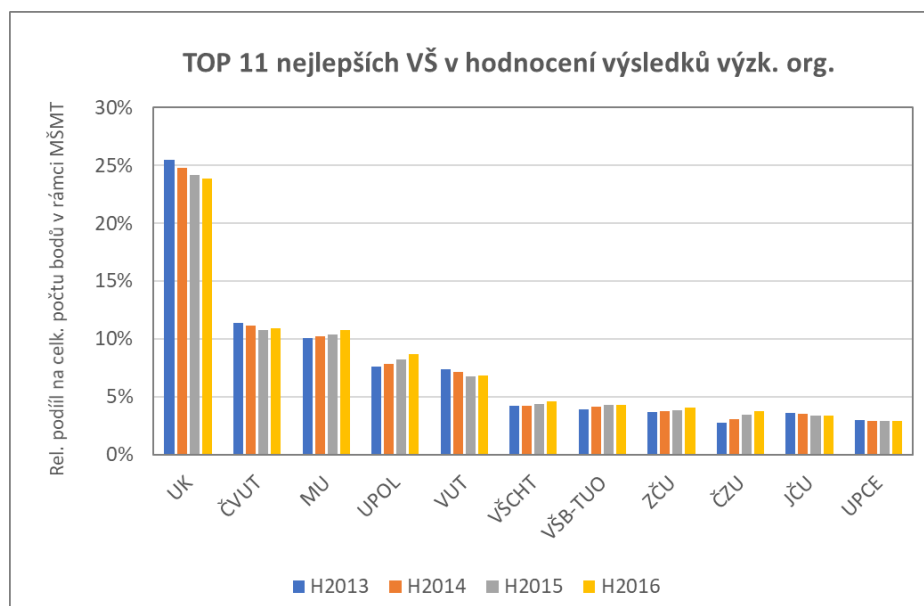
## 4 Hodnocení tvůrčí činnosti

V oblasti tvůrčí činnosti je primárně sledována kvalita publikačních výstupů, grantových aktivit, smluvního výzkumu, tvůrčích aktivit doktorandů a v neposlední řadě i mezinárodní spolupráce při tvorbě publikací a řešení výzkumných grantů.

### 4.1 Publikační aktivity

VŠCHT Praha tradičně patří mezi instituce s největšími publikačními výkony, ať již se týká jejich absolutních počtů nebo zejména počtů vztahených na počet akademických pracovníků a doktorandů. Je to dáno velmi kvalitní výzkumnou infrastrukturou a organizačním zázemím, dostupností kvalitních zdrojů informací a především řešenou zajímavou a plně konkurenceschopnou vědecko-výzkumnou tematikou s velmi dobrými předpoklady pro publikaci výsledků v kvalitních časopisech.

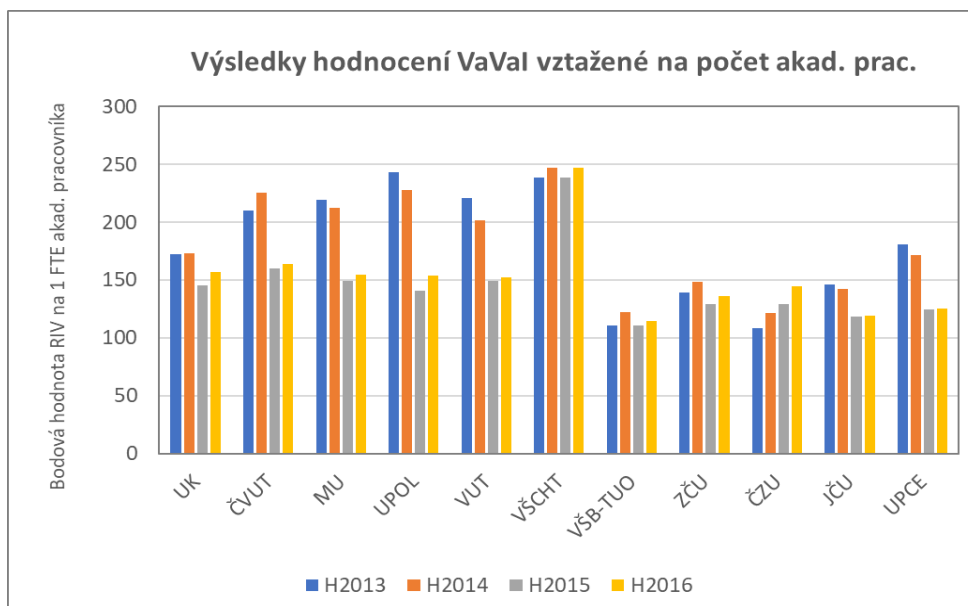
Obr. 15 prezentuje porovnání českých a moravských vysokých škol v rámci pravidelného hodnocení výsledků výzkumných organizací za období 2013 až 2016 prováděného na základě usnesení vlády č. 644 ze dne 23. června 2004, tzv. hodnocení dle RIV bodů (*data: Hodnocení VaVal Rady vlády pro výzkum, vývoj a inovace*). V grafu je uveden relativní podíl celkově získaných bodů na celkovém bodovém ohodnocení všech výzkumných organizací v gesci MŠMT jako poskytovatele institucionální podpory na rozvoj výzkumné organizace.



Obr. 15: Porovnání vysokých škol v rámci hodnocení výsledků výzkumných organizací v období 2013 až 2016 (absolutní počet bodů)

V uvedeném hodnocení tvůrčích aktivit VŠCHT Praha patří mezi všemi vysokými školami dlouhodobě a stabilně 6. místo, s podílem 4,6 % na celkovém počtu všech RIV bodů v sektoru pod gesci MŠMT. Pozitivní informací je i to, že se VŠCHT Praha meziročně v hodnocení stále zlepšovala (relativní nárůst bodové hodnoty mezi hodnoceními 2013 a 2016 činí 10 %), vyšší nárůst lze zaznamenat pouze u České zemědělské univerzity (+38 %), Univerzity Palackého (+14 %) a Západočeské univerzity (+11 %).

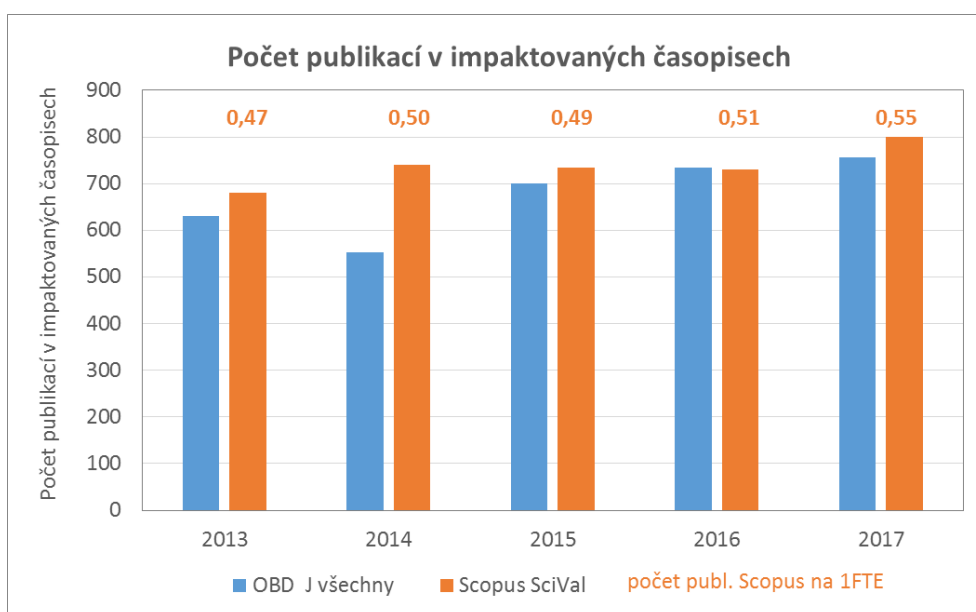
Uvedené výsledky dokazují velmi kvalitní úroveň vědecko-výzkumné činnosti realizované na VŠCHT Praha již jen s ohledem na její velikost, kdy uváděné relativní podíly na bodovém hodnocení jsou dosahovány s přepočteným počtem akademických pracovníků, který představuje pouze 2,5 % všech úvazků akademických pracovníků na veřejných vysokých školách. Výsledky bodového hodnocení vztahené počet přepočtených úvazků akademických pracovníků jsou uvedeny na obr. 16 (*data: Hodnocení VaVal Rady vlády pro výzkum, vývoj a inovace; MŠMT*).



Obr. 16: Porovnání vysokých škol v rámci hodnocení výsledků výzkumných organizací v období 2013 až 2016 (bodová hodnota vztažená na přepočtený počet akademických pracovníků)

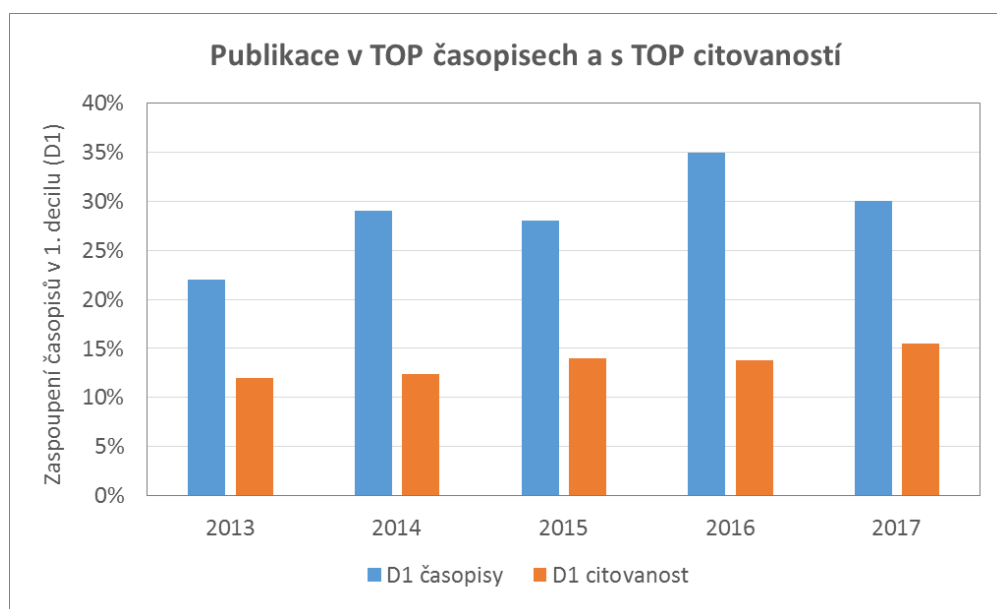
Graf dokumentuje, že tvůrčí výkon VŠCHT Praha normalizovaný na počet akademických pracovníků, je mezi veřejnými vysokými školami v ČR dlouhodobě vůbec nejlepší, stabilní a nevykazuje propad jako je tomu patrné u řady ostatních vysokých škol, u kterých mezi roky 2013 a 2017 narostly počty akademických pracovníků (pravděpodobně v důsledku jejich zapojení do řešení Operačních programů), ale tvůrčí výkon zůstal bodově prakticky stejný.

V rámci publikačních aktivit je nejvíce sledována kvalita a počty publikací v impaktovaných časopisech. Vývoj počtu těchto publikačních výstupů autorů z VŠCHT Praha v období 2013 až 2017 je uveden na obr. 17 (data: Elsevier, MIS VŠCHT Praha), obr. 18 (data: Elsevier) pak přináší informaci o podílu publikací VŠCHT Praha v 1. decilu (10 %) nejlépe hodnocených časopisů a publikací. Z obou uvedených grafů vyplývá, že produkce kvalitních impaktovaných publikací na VŠCHT Praha má rostoucí trend, přičemž nárůstu kvantity (počtu publikací) je dosahováno s prakticky stejným počtem akademických pracovníků (mírně rostoucí počet impaktovaných publikací na jednoho akademického pracovníka).



Obr. 17: Vývoj počtu publikací VŠCHT Praha v impaktovaných časopisech v období 2013 – 2017





Obr. 18: Relativní podíl publikací v nejlepších 10 % časopisů z hlediska citovanosti a relativní podíl publikací v 10 % nejvíce citovaných publikací za období 2013 – 2017

Za pozitivní je zcela určitě možné považovat i to, že více než 25 % všech publikací autorů z VŠCHT Praha je publikováno v 10 % (1. decil) časopisů s největší citovaností, počet publikací v 25 % (1. kvartil) časopisů s největší citovaností pak přesahuje podíl 45 % ze všech časopiseckých výstupů. Obdobné platí i pro zastoupení publikačních výstupů autorů z VŠCHT Praha v 10 % nejvíce citovaných článků, kam lze zařadit 15 % všech vědeckých článků. I z pohledu tohoto kritéria vykazuje kvalita publikačních aktivit rostoucí trend.

Tab. 5: Statistika publikačních aktivit VŠCHT Praha za období 2013 – 2017 podle typu spolupráce

Typ spolupráce	Publikace		Citace		Počet citací na 1 publikaci	Oborově vážený citační index
	Počet	%	Počet	%		
Mezinárodní	1 226	33,3 %	11 873	51,4 %	9,7	1,38
Národní	1 256	34,1 %	6 411	27,8 %	5,1	0,74
Institucionální	1 114	30,3 %	4 570	19,8 %	4,1	0,63
Bez (pouze autor)	86	2,3 %	233	1,0 %	2,7	0,61
S průmyslem	43	1,2 %	313	1,4 %	7,3	1,29
Pouze akademická	3 693	98,8 %	22 774	98,6 %	6,3	0,90

Data uvedená v tab. 5 (*data: Elsevier*) dokumentují, že nejkvalitnější publikace na VŠCHT Praha vznikají díky mezinárodní spolupráci, ať co se týká počtu citací nebo jejich citačního indexu. Je potěšující, že v rámci mezinárodní spolupráce vzniká již 1/3 všech publikací a jejich počet dále narůstá (viz kap. 4.5). Prioritou do budoucna bude motivovat akademické pracovníky a studenty, aby se v maximální možné míře zaměřili na tvorbu publikací se zahraničními autory. Jedná se z hlediska dosažení kvalitnějších publikačních výstupů o mnohem efektivnější způsob, než jakým je tvorba publikací s autorským kolektivem čistě z VŠCHT Praha. Obdobně efektivní z hlediska dosažení kvalitního výstupu se ukazuje rovněž tvorba společných publikací s autory z průmyslové (aplikační) sféry, i zde je poměrně široký prostor pro zlepšení a zcela jistě stojí za to motivovat akademické pracovníky k této spolupráci a tvorbě společných publikací.

Čeká se, jaké změny přinese nová Metodika hodnocení 17+, především co se týká hodnocení společenské relevance, hodnocení systému řízení a hodnocení budoucích vizí výzkumné organizace v oblasti tvůrčích činností. VŠCHT Praha považuje udržení čelního postavení mezi nejlepšími vědecko-výzkumnými institucemi v ČR za svoji strategickou prioritu.



#### SWOT analýza ve vztahu k publikačním aktivitám:

*Vnitřní silné stránky (S)* – vysoký publikační výkon vztažený na počet akademických pracovníků, kvalitní a plně konkurenceschopné výsledky výzkumných aktivit s dobrou publikovatelností v kvalitních impaktovaných vědeckých časopisech.

*Vnitřní slabé stránky (W)* – rozdíly v počtech i kvalitě publikačních výstupů napříč jednotlivými fakultami,

*Vnější příležitosti (O)* – další zvýšení kvality publikačních výstupů, zejména jejich citačních ohlasů, se pozitivně projeví i na zlepšení postavení VŠCHT Praha v žebříčcích mezinárodního srovnání univerzit a výzkumných organizací. Vyšší postavení v žebříčcích by se mohlo pozitivně projevit na zvýšení zájmu zahraničních studentů o studium na VŠCHT Praha a rovněž tak i o navázání kvalitnější mezinárodní spolupráce.

*Vnější hrozby (T)* – nedostatek finančních prostředků na obnovu výzkumné infrastruktury a pro intenzivnější podporu zahraniční spolupráce sníží atraktivitu VŠCHT Praha jako partnera pro zapojování do mezinárodních projektů a konsorcií a následně se negativně projeví i na kvalitě publikačních výstupů. Obdobně negativní dopad by měl i odchod perspektivních akademických pracovníků z VŠCHT Praha do zahraničí nebo do aplikační sféry za výrazně lepší nabídkou osobního ohodnocení.

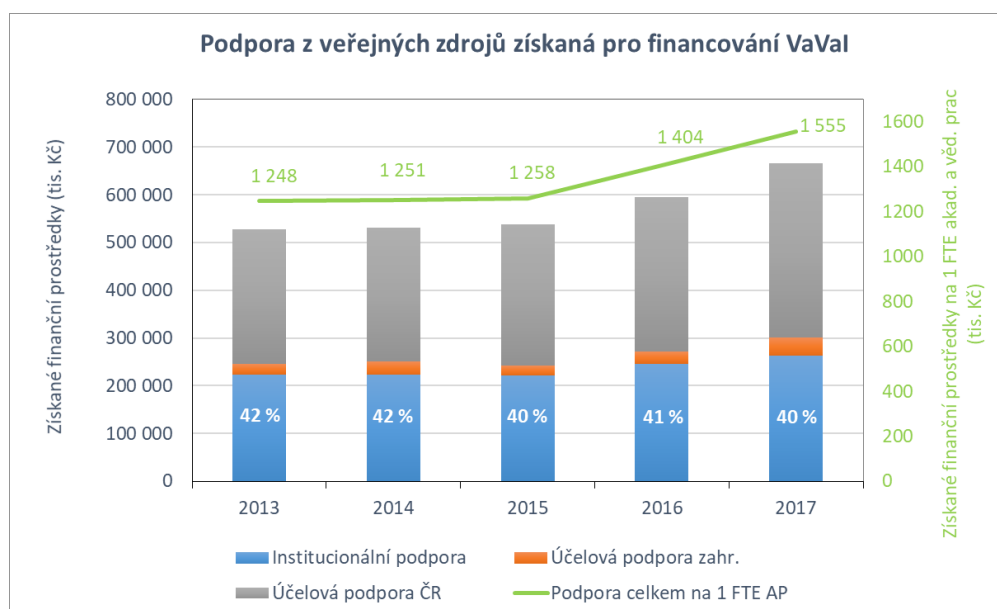
#### Hlavní úkoly a doporučení ve vztahu k publikačním aktivitám v r. 2018:

- zahájit přípravu interních informačních systémů na přechod na novou Metodiku hodnocení 17+, zejména co se týká sběru bibliografických dat,
- ověřit možnosti povinného používání osobního vědeckého identifikátoru (researcherID, ORCID) pro všechny zaměstnance a studenty magisterských a doktorských studijních programů, které by umožnilo odstranit přetrvávající problémy s nesprávnou afilací a chybnou identitou autorů. Snížila by se tak chybovost vykazování publikací a zvýšila publikační výkonnost,
- pokračovat v aktivitách týkajících tzv. open access publikování, jako trendu otevřené společnosti podporovaného EU.

## 4.2 Grantové aktivity

Pro VŠCHT Praha představují finanční prostředky získané na realizaci vědecko-výzkumných aktivit velice důležitou součást provozního rozpočtu, svým objemem dokonce větší, než jsou prostředky na vzdělávací činnost. V r. 2017 finanční prostředky pro VaVal překročily hranici 600 mil. Kč a tvořily 55 % celkového ročního rozpočtu VŠCHT Praha. Tento podíl patří v rámci českých a moravských veřejných vysokých škol vůbec k nejvyšším a potvrzuje, že VŠCHT Praha bezesporu patří do skupiny výzkumně orientovaných univerzit (research universities). Hlavním zdrojem financí pro oblast VaVal jsou veřejné zdroje, a to jednak formou institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj (stabilně 40 %) a především pak formou účelové podpory tuzemských (55 %) a zahraničních (5 %) poskytovatelů grantů. Další, ale již významně menší část finančních prostředků spojených s aplikovaným výzkumem, zhruba v roční výši 60 až 70 mil. Kč, získává VŠCHT Praha v rámci smluvního výzkumu (podrobnější analýza viz kap. 4.3).

Pozitivní skutečností je to, že objem prostředků získaných na řešení problematiky VaVal má rostoucí trend (nárůst mezi roky 2013 a 2017 o 26 %), stejně tak objem finančních prostředků vztažený na 1 přepočtený úvazek akademického pracovníka (nárůst mezi roky 2013 a 2017 o 25 %). Základní informace o zdrojích financování VaVal na VŠCHT Praha v období 2013 až 2017 shrnuje graf na obr. 19 (*data: Finanční informační systém FIS VŠCHT Praha a MIS VŠCHT Praha*). V grafu nejsou uváděny finanční prostředky získané z Operačních programů EU, do kterých se VŠCHT Praha sídla se sídlem v „bohatém“ regionu mohla zapojit jen zcela omezeně a pokud se účastnila, tak tomu bylo v projektech investičního charakteru na rozvoj infrastruktury (viz kap. 5.1 Infrastruktura).

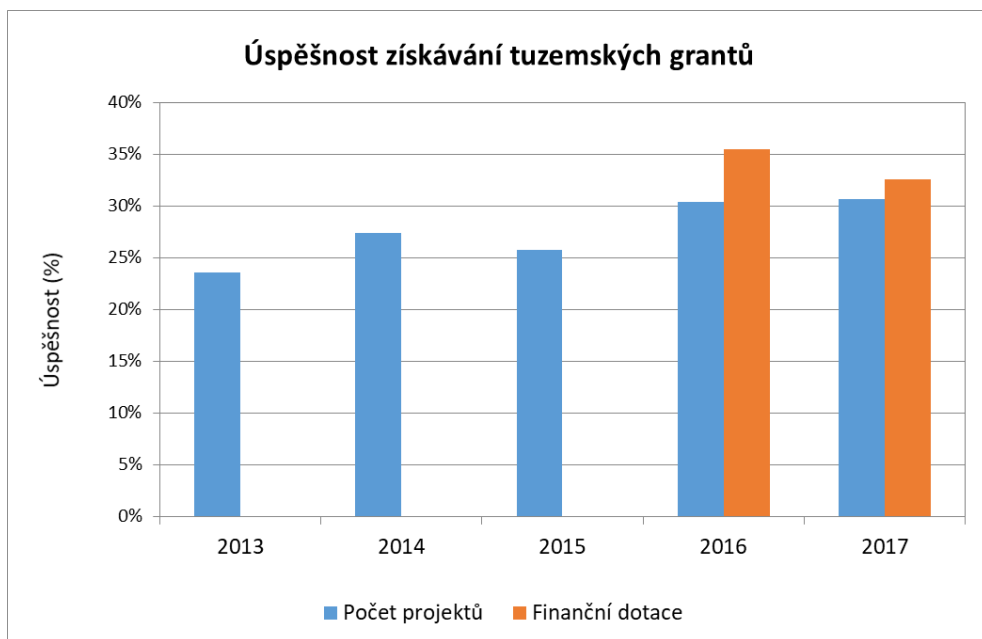


Obr. 19: Základní struktura finančních prostředků pro oblast VaVal na VŠCHT Praha v období 2013 – 2017

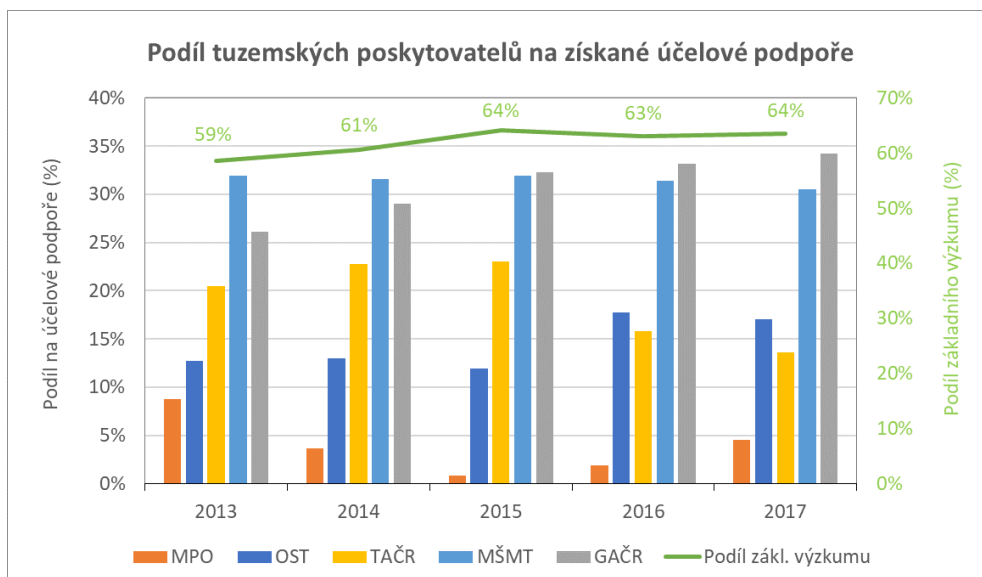
Uvedené skutečnosti svědčí o tom, že VŠCHT Praha je v získávání finančních prostředků pro zajištění kvalitních vědecko-výzkumných aktivit zcela konkurenceschopná a je schopna nabídnout aktuální a zajímavá témata s vysokým potenciálem financování. Výzkumný potenciál by bylo možné ještě zvýšit za předpokladu, že by se podařilo navýšit podíl dlouhodobé institucionální podpory k hranici 60 až 70 % na úkor krátkodobé účelové podpory, která je v ČR v současné době příliš vysoká a nezaručuje finančně dostatečně stabilní prostředí pro posilování excelence v oblasti VaVal. Nutnost prakticky permanentní aplikace o granty, která je v podmínkách ČR spojena s velmi nejistou úspěšností jejich získání, vědeckou komunitu velice svazuje a stresuje, brání příchodu špičkových výzkumníků ze zahraničí a snižuje atraktivitu vysoké školy jako zaměstnavatele první volby pro mladé talentované vědecké pracovníky, kteří najdou mnohem lukrativnější pracovní pozice v zahraničí nebo v soukromé sféře. To by však znamenalo dosti výraznou změnu politiky hodnocení a financování VaVal v ČR, kterou nelze ve střednědobém výhledu očekávat. Proto musí VŠCHT Praha vyvinout maximální úsilí pro další zvýšení úspěšnosti při získávání výzkumných grantů, ať již zlepšením administrativní podpory pro žadatele a řešitele nebo investicemi do výzkumné infrastruktury, která umožní nabízet k řešení témata zajímavá a atraktivní i pro poskytovatele účelových grantových prostředků.

Současná úspěšnost řešitelů z VŠCHT Praha při získávání grantů tuzemských poskytovatelů překročila hranici 30 % jak z hlediska počtu podaných projektů, tak i, což je velice žádoucí, z hlediska požadované finanční dotace, tj. řešitelé z VŠCHT Praha jsou v grantových soutěžích úspěšnější s „dražšími“ projekty (viz obr. 20) (data: MIS VŠCHT Praha). Známkou kvality předkládaných projektů je i to, že úspěšnost jejich získávání se postupně zvyšuje.

Obr. 21 (data: Centrální evidence projektů CEP [www.rvvi.cz](http://www.rvvi.cz)) ukazuje, že dominantním poskytovatelem účelové podpory pro řešení výzkumných grantů na VŠCHT Praha se postupně stává Grantová agentura ČR (GA ČR), to i koresponduje s nárůstem podílu projektů základního výzkumu, které ve finančním objemu tvoří zhruba 2/3 všech řešených grantů. Zajímavý je úbytek grantů Technologické agentury ČR (TA ČR), který se do jisté míry daří kompenzovat navyšujícím se objemem grantů Ministerstva průmyslu a obchodu. Příčinou by mohla být velká administrativní náročnost grantů TA ČR, zejména co se vykazování osobních nákladů týká. Klíčovými pro úspěch jsou i bezproblémová spolupráce s průmyslovým partnerem a hladce zvládnutá fáze vykazování a postupné aplikace naplánovaných výsledků projektu. Je potěšující, že postupně narůstá i objem grantů od ostatních poskytovatelů (Ministerstvo zemědělství, Ministerstvo vnitra, Ministerstvo zdravotnictví, Ministerstvo obrany), což dokladuje kvalitní mezioborový charakter výzkumných aktivit napříč jednotlivými pracovišti VŠCHT Praha.



Obr. 20: Úspěšnost řešitelů z VŠCHT Praha při získávání výzkumných grantů tuzemských poskytovatelů



Obr. 21: Podíl tuzemských grantových poskytovatelů na objemu získané účelové podpory

Mimo granty standardních tuzemských poskytovatelů představují jeden ze způsobů zajišťování prostředků pro vědeckou činnost rovněž granty poskytované Interní grantovou agenturou (IGA) VŠCHT Praha a financované z podpory na specifický vysokoškolský výzkum, z příspěvku na podporu institucionálního rozvoje a z vlastních zdrojů. Vedle studentských vědecko-výzkumných projektů IGA (VIGA) poskytuje interní grantový systém VŠCHT Praha rovněž účelovou podporu na pedagogické projekty IGA (PIGA), řešené mladými akademickými pracovníky a studenty presenční formy doktorských a magisterských studijních programů, a konečně i na společenské projekty IGA (SIGA), podporující kulturní, společenské, presentační, vzdělávací a sportovní aktivity studentů. Kvalitně fungující interní grantová soutěž je v současné době již integrální součástí každé kvalitní vysoké školy v ČR.

V rámci soutěže VIGA na VŠCHT Praha vzniklo v průběhu let prostředí, které generuje vysoce kvalitně zpracované návrhy standardních badatelských studentských vědeckých projektů, jejichž cíle a způsob řešení si stanovují sami studenti. Dalším typem vědeckého projektu VIGA jsou tzv. oborové studentské vědecké projekty, které podávají akademičtí pracovníci fakult pro skupinu doktorandů a jejich školitelů a celoškolský Grant Emila Votočka, určený na podporu tvůrčích aktivit 20 talentovaných studentů DSP, kteří v rámci hodnocení výsledků

odborné činnosti za akademický rok předcházející roku je dosáhli nejlepších výsledků. Ačkoliv zůstává počet podpořených vědeckých projektů poměrně stabilní, postupně roste počet publikačních výsledků vzniklých s podporou grantů poskytnutých VIGA. V roce 2017 bylo projektům VIGA dedikováno celkem 387 výsledků a z toho 201 článků v časopisech indexovaných ve Web of Science, což v porovnání s rokem 2015 představuje nárůst o více než 35 %. Od roku 2017 VŠCHT zavedla další formu účelové podpory vědecké činnosti z vlastních zdrojů – Juniorské interní granty, s cílem usnadnit nadaným mladým vědeckým a výzkumným pracovníkům začátky badatelské kariéry v oblasti, v které se předpokládají na VŠCHT Praha profilovat. V pilotním roce 2017 bylo hodnoceno celkem 20 projektových návrhů a uděleny 4 juniorské interní granty, každý ve výši 240 000 Kč.

V rámci podpory pedagogických projektů postupně roste objem alokovaných prostředků. Navýšení o 20% v roce 2017 je dáno zejména zavedením nového specifického typu projektu na tzv. motivační podporu pedagogické práce studentek a studentů DSP a další rozvoj jejich pedagogických schopností a dovedností.

Přehled základních informací o projektech s finanční podporou Interní grantové agentury VŠCHT Praha za období 2014 až 2017 uvádí tab. 6.

Tab. 6: Základní informace o vědeckých a pedagogických projektech IGA VŠCHT Praha

<b>a) Vědecké projekty VIGA</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Udělená podpora (tis. Kč)	44 180	44 263	44 658	44 128
Úspěšnost projektů v soutěži	62%	65%	65%	65%
Počet řešených projektů	162	176	169	162
Publikační výsledky vzniklé s podporou projektů VIGA	360	270	169	387
<i>z toho:</i>				
<i>články v časopisech WoS</i>	166	147	68	201
<i>ostatní časopisecké publikace</i>	73	44	35	59
<i>příspěvky na konferencích</i>	121	79	66	127

<b>b) Pedagogické projekty PIGA</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Udělená podpora (tis. Kč)	6 035	6 712	7 200	8 770
Úspěšnost projektů v soutěži	72%	75%	65%	87%
Počet řešených projektů	43	65	43	59

Pozn. základní informace o společenských projektech IGA je uvedena v kap. 5.6 Aktivity studentů

#### SWOT analýza ve vztahu ke grantové činnosti:

*Vnitřní silné stránky (S)* – dlouholeté zkušenosti s aplikací o tuzemské a zahraniční granty, kvalitní administrativní podpora řešitelů ze strany rektorátních útvarů. Vysoké zapojení doktorandů v řešitelských týmech, schopnost spolupráce napříč fakultami.

*Vnitřní slabé stránky (W)* – nepříteliš uživatelsky přívětivý interní informační systém pro administraci grantů, neexistence integrovaného centralizovaného projektového centra, které by dále zvýšilo komfort pro žadatele a efektivitu zpracování projektů po stránce ekonomické a personální.

*Vnější příležitosti (O)* – navýšení finančních prostředků pro tuzemské poskytovatele ze strany státního rozpočtu by umožnilo zvýšit úspěšnost získávání grantů. Zkušenosti se zpracováním kvalitních návrhů grantů a lepší schopnosti písemné a verbální komunikace v angličtině by se mohly pozitivně odrazit ve zvýšení úspěšnosti získávání prestižních zahraničních grantů (např. H2020).

*Vnější hrozby (T)* – další nárůst administrativy a byrokracie spojené s žádostmi o grantové projekty a následně s jejich řízením. Roztříštěnost a nejednotnost grantových pravidel různých poskytovatelů účelové podpory, které značně komplikují možnosti racionálního řízení projektů prostřednictvím interních informačních systémů.

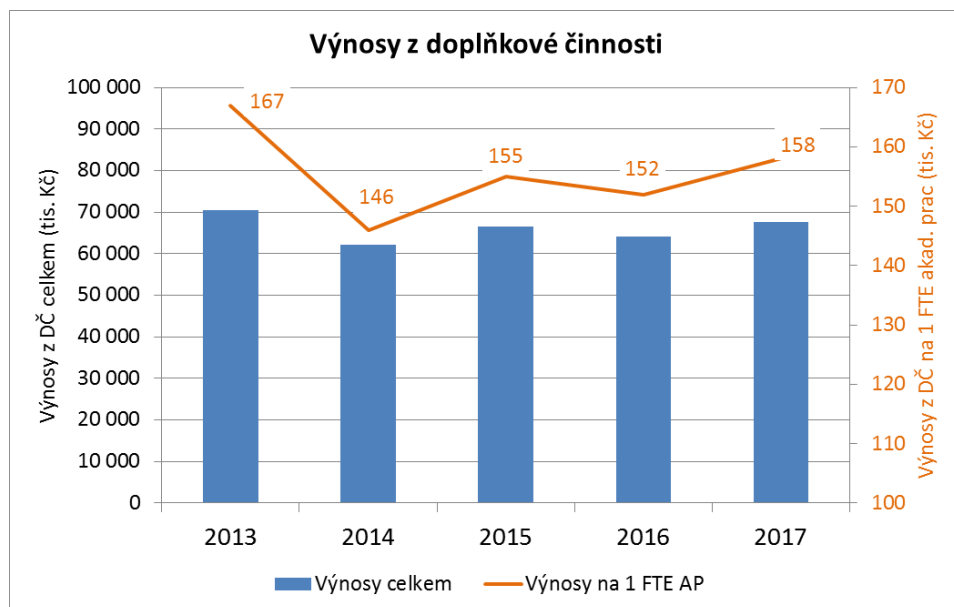
Hlavní úkoly a doporučení ve vztahu ke grantové činnosti v r. 2018:

- zahájit optimalizaci interních informačních systémů s cílem zlepšit uživatelský komfort a podporu pro žadatele / řešitele z řad zaměstnanců a studentů VŠCHT Praha,
- zahájit organizační přípravu vzniku integrovaného projektového centra pro komplexní zajištění řízení grantů a projektů,
- hledat další finanční zdroje na podporu interních grantů a projektů pro post-doktorandy a mladé akademické pracovníky.

### 4.3 Smluvní výzkum

Tradiční přední postavení VŠCHT Praha v rámci českých a moravských vysokých škol, jako instituce s intenzivní spoluprací s průmyslovou praxí, lze kromě účasti v projektech aplikovaného výzkumu doložit rovněž velkým počtem zakázek doplňkové činnosti (DČ) v rámci přímé smluvní spolupráce financované z neveřejných zdrojů, jejichž hodnota v posledních pěti letech přesahuje stabilně hranici 60 mil. Kč za daný kalendářní rok a představuje zhruba 5 % z celkového ročního rozpočtu provozních prostředků. Řešeny jsou zpravidla aktuální technologické a analytické problémy a mezi nejvýznamnější smluvní partnery VŠCHT Praha tradičně patří subjekty potravinářského a farmaceutického průmyslu, subjekty podnikajícími v ochraně životního prostředí v oblasti speciálních organických a anorganických technologií a materiálů a také velké společnosti palivo-energetického komplexu. Další tradiční oblastí smluvní spolupráce v rámci doplňkové činnosti, kde se uplatňuje praxí ceněný expertní potenciál VŠCHT Praha, je odborné poradenství a konzultace a s tím související odborné činnosti.

Časová řada výnosů z doplňkové, jak v absolutních hodnotách, tak i hodnotách vztažených na přepočtený úvazek akademických pracovníků je prezentována na obr. 22 (*data: FIS VŠCHT Praha, MIS VŠCHT Praha*).

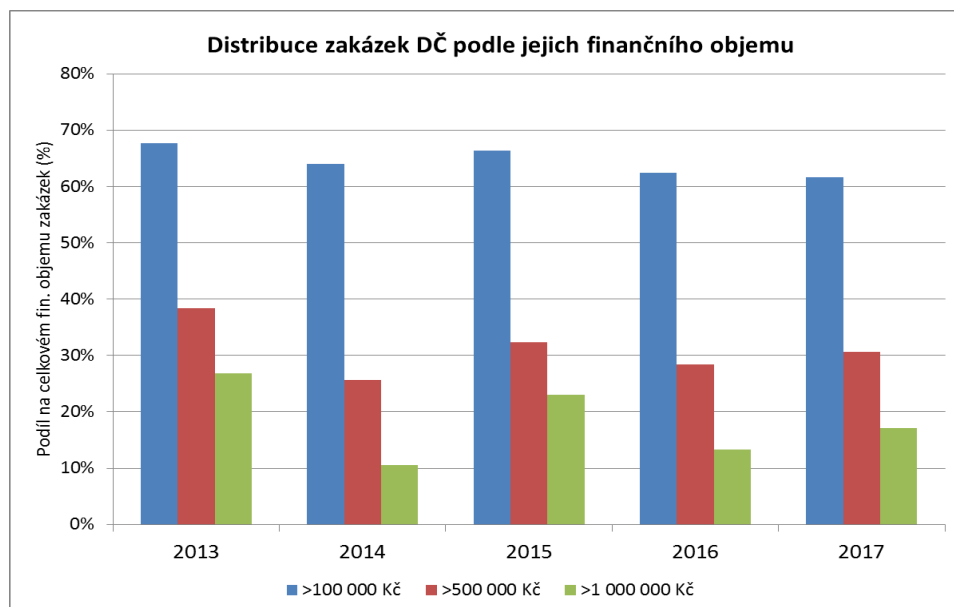


Obr. 22: Výnosy z doplňkové činnosti na VŠCHT Praha v období 2013 – 2017

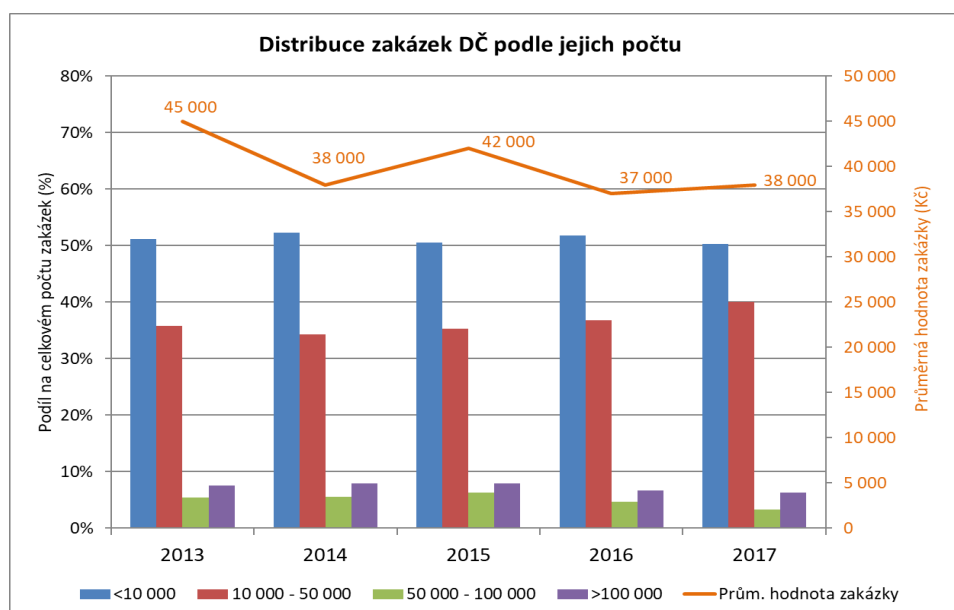
Hodnota výnosů z doplňkové činnosti vztažená na jeden přepočtený úvazek akademického pracovníka v posledních pěti letech osciluje v rozmezí 155 000 a 170 000 Kč. V porovnání s hodnotou získaných grantových finančních prostředků (viz kap. 4.2, obr. 19) se jedná asi o jednu desetinu hodnoty, nicméně v rámci českých

a moravských vysokých škol patří výnosy z doplňkové činnosti vztažené na jednoho pracovníka vůbec k nejvyšším.

Další doplňující informace přináší analýza distribuce zakázek doplňkové činnosti podle jejich podílu na celkovém finančním objemu (obr. 23) nebo na jejich počtu (obr. 24) (data: FIS VŠCHT Praha).



Obr. 23: Distribuce zakázek doplňkové činnosti podle jejich finančního objemu



Obr. 24: Distribuce zakázek doplňkové činnosti podle jejich počtu

Na celkovém objemu výnosů z DČ se nejvíce podílejí zakázky s finanční hodnotou 100 tis. Kč a vyšší, podíl těchto „větších“ zakázek smluvního výzkumu však vykazuje pozvolně klesající trend, který není kompenzován ani nárůstem objemu zakázek s hodnotou nad 500 tis. Kč (stabilně tvoří zhruba 30 % celkového finančního objemu DČ), ani nejprestižnějších zakázek nad 1 mil. Kč (tvoří v průměru 10 až 20 % celkového finančního objemu DČ). Současně postupně narůstá počet menších zakázek s hodnotou v rozmezí 10 tis. až 50 tis Kč a atakuje hranici 40 %, k tomu je třeba připočíst zcela malé zakázky pod 10 tis. Kč, jejichž podíl na celkovém počtu všech zakázek stabilně dosahuje 50 %. Podíl počtu zakázek nad 100 tis. Kč v r. 2017 klesl dokonce pod 10 %. Průměrná finanční hodnota zakázky DČ se postupně mezi roky 2013 a 2017 snížila o 8 % pod hodnotu 40 tis. Kč (se zahrnutím inflace by byl tento pokles ještě vyšší).

Tento vývoj situace není příliš žádoucí, svědčí o tom, že v rámci DČ stále dominují především malé jednorázové zakázky na jednoduchý analytický servis nebo rychlé řešení akutních technologických problémů namísto obsahově, rozsahem i finančním objemem zajímavějších zakázek vývojového charakteru v rámci dlouhodobější spolupráce. Globalizace průmyslu významně snížila zájem výrobních subjektů, často ve vlastnictví zahraničního kapitálu, o jakoukoliv koncepční výzkumnou a vývojovou spolupráci. Kvalitní výzkumný potenciál VŠCHT Praha je v tomto směru využíván zcela minimálně, s omezenou možností zapojení magisterských studentů nebo doktorandů v rámci zpracování jejich kvalifikačních prací.

#### SWOT analýza ve vztahu k doplňkové činnosti:

*Vnitřní silné stránky (S)* – široká nabídka aktivit aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje v celé šíři vědecko-výzkumných oborů pěstovaných na VŠCHT Praha, schopnost nabízet komplexní řešení v přijatelných časových termínech.

*Vnitřní slabé stránky (W)* – významně převažující počet malých zakázek (finančně i rozsahem) na úkor větších dlouhodobých zakázek koncepčního charakteru.

*Vnější příležitosti (O)* – vhodně a dostatečně aktivně prezentovaná kvalitní nabídka zajímavých témat aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje zejména pro malé a střední výrobní podniky umožní získat nové partnery z výrobní sféry a kompenzovat pokračující úbytek finančních prostředků z globalizovaného průmyslu.

*Vnější hrozby (T)* – přetrvávající omezený zájem o dlouhodobou smluvní výzkumnou a vývojovou spolupráci ze strany výrobní praxe neumožní zvýšit objem finančních prostředků z neveřejných zdrojů na aplikovaný výzkum, experimentální vývoj a inovace na vysokých školách (hlavním zdrojem tak zůstanou i nadále finance z veřejných zdrojů).

#### Hlavní úkoly a doporučení ve vztahu k doplňkové činnosti v r. 2018:

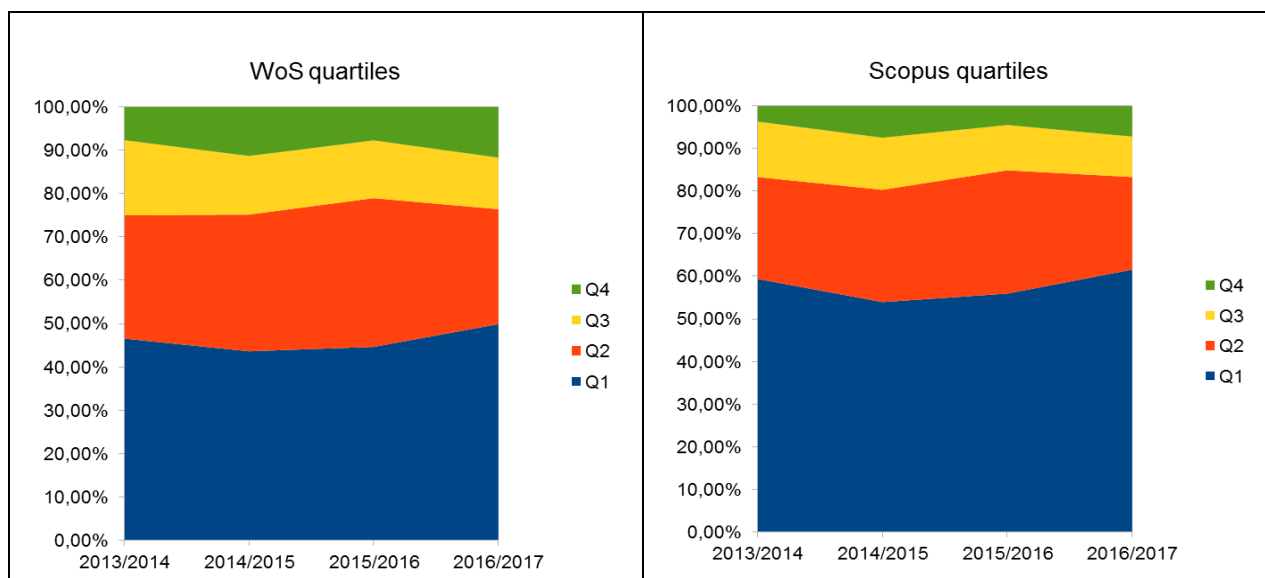
- intenzivní komunikace s výrobní praxí (prostřednictvím absolventů) s cílem navázat dlouhodobé smluvní vztahy v aplikovaném výzkumu, experimentálním vývoji a inovacích, které umožní řešit koncepční práce s možným zapojením studentů v rámci jejich kvalifikačních prací (zejména diplomové a disertační práce),
- příprava optimalizace interních informačních systémů s cílem zjednodušit agendu zakázek doplňkové činnosti a jejich administraci.

## 4.4 Tvůrčí aktivity doktorandů

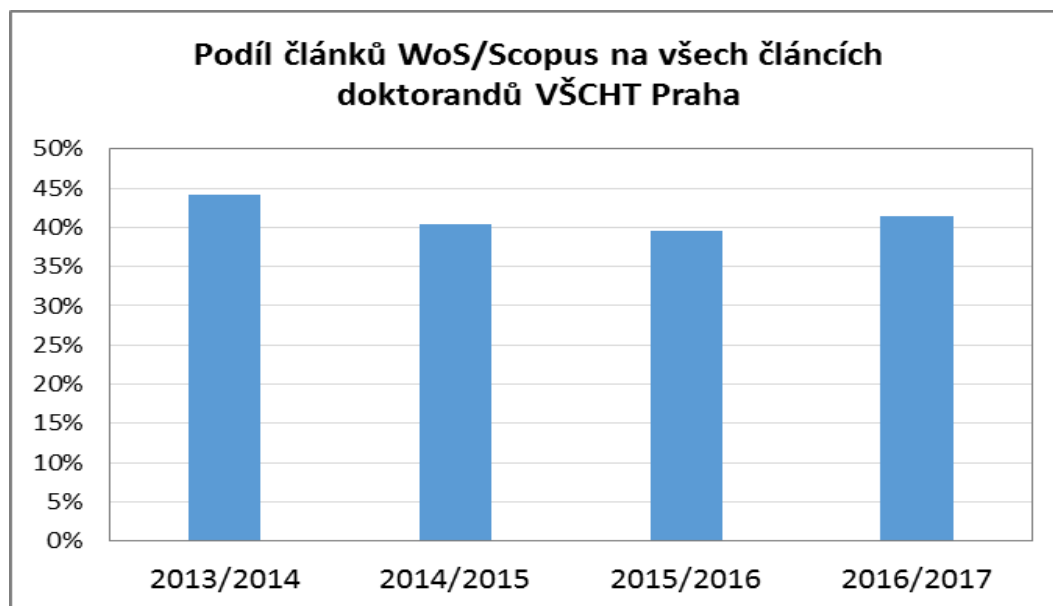
Studenti doktorských studijních programů (DSP) představují na VŠCHT Praha významnou kvalifikovanou sílu aktivně zapojenou do řešení všech typů projektů a dalších aktivit v oblasti VaVal, kvalitativně plně srovnatelnou s akademickými pracovníky. Publikační aktivity doktorandů jsou každoročně vyhodnocovány nejen příslušnými oborovými radami doktorských studijních programů, ale i na celoškolské úrovni. V uplynulých letech VŠCHT Praha přešla na plně elektronickou správu doktorského studia využívající aplikaci e-Doktorand, která vedle sestavování individuálních studijních plánů sleduje plnění studijních povinností, případné zapojení do pedagogické práce a také výsledky tvůrčích aktivit doktorandů. Aplikace e-Doktorand je dále vyvíjena tak, aby umožnila komplexní správu doktorských studií a archivaci potřebných informací. V aplikaci e-Doktorand student předkládá výroční zprávy a seznam dosažených výsledků za daný ročník studia, je hodnocen školitelem a tyto podklady pak slouží k hodnocení studentů a studijních oborů oborovými radami, fakultami a VŠCHT Praha. Jednotlivé aspekty studia a tvůrčí činnosti doktorandů jsou bodově hodnocena s výrazně větší vahou přikládánou výsledkům tvůrčí činnosti a ukazatelem je tzv. kritérium (body získané během studia/ročník studia). Kvantitativní hodnocení výsledků tvůrčí činnosti vychází z principů národního systému hodnocení výzkumu a vývoje v souladu s Metodikou hodnocení výzkumných organizací a hodnocení ukončených programů platné pro období 2013 – 2016. Motivačně je tento způsob hodnocení propojen s oborovými badatelskými granty IGA, kdy výše stipendia doktoranda závisí na hodnotě dosaženého kritéria. Studenti doktorských studijních programů jsou tak silně motivováni k vyšší kvalitě svých tvůrčích a publikačních aktivit, což se následně

pozitivně projevuje i na zvyšování jejich kompetencí a v konečném důsledku i jejich konkurenceschopnosti na trhu práce v tuzemsku i v zahraničí.

Z porovnání výsledků tvůrčí činnosti doktorandů na základě jejich výročních zpráv je patrné, že se studenti při uplatňování svých výsledků zaměřují na jejich publikování v kvalitních odborných časopisech. Výrazný podíl prací je publikován v impaktovaných časopisech zařazených do 1. a 2. kvartilu dle databází WoS (>75%) a Scopus (>83%), s převahou publikací v časopisech v 1. kvartilu (viz obr. 25). Podíl článků doktorandů v kvalitních impaktovaných periodikách je dlouhodobě vyšší než 40 % (viz obr. 26).



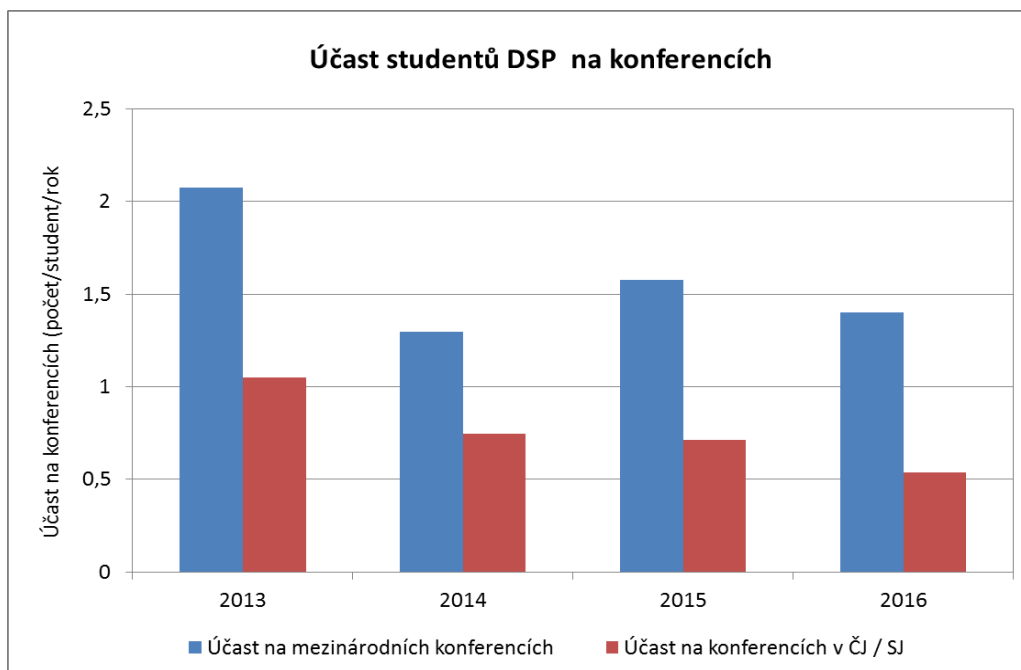
Obr. 25: Vývoj podílu publikací doktorandů VŠCHT Praha v časopisech zařazených do jednotlivých kvartilů dle databází Web of Science (WoS) a Scopus



Obr. 26: Podíl článků publikovaných doktorandy v časopisech sledovaných v databázích WoS/Scopus

Vedle kvalitních publikačních aktivit lze za další důležitou tvůrčí aktivitu, s pozitivním vlivem na odborný růst a kompetence mladých vědeckých pracovníků, považovat aktivní účast doktorandů na konferencích, nejlépe s angličtinou jako jednacím jazykem, spojenou s prezentací odborných sdělení nebo posterů. Je chvályhodné, že každý doktorand studující na VŠCHT Praha se každoročně účastní v průměru alespoň jedné mezinárodní konference, zatímco konference domácí se účastní v průměru pouze každý druhý doktorand. (viz obr. 27) (*data: e-Doktorand VŠCHT Praha*).





Obr. 27: Účast doktorandů VŠCHT na mezinárodních a tuzemských konferencích

Aktivní zapojení téměř každého doktoranda do řešení nejméně jednoho výzkumného grantu, včetně grantu financovaného v rámci Interní grantové agentury VŠCHT Praha, teoreticky umožňuje zajistit účast studenta i na finančně nákladnějších mezinárodních konferencích. Bohužel, počet účastí doktorandů na národních i mezinárodních konferencích vykazuje sestupný trend. Bude proto třeba situaci napříč fakultami analyzovat a najít nové vhodné způsoby, jak studenty motivovat k výjezdům do zahraničí na kvalitní vědecké konference (za úvahu stojí to, zda nižší účast na konferencích primárně nemohou negativně ovlivňovat zvyšující se konferenční poplatky a pobytové a cestovní náklady).

#### SWOT analýza ve vztahu k tvůrčím aktivitám doktorandů:

*Vnitřní silné stránky (S)* – schopnost doktorandů studujících na VŠCHT Praha publikovat kvalitní články v kvalitních impaktovaných časopisech.

*Vnitřní slabé stránky (W)* – nízká ambice (možná i pohodlnost) studentů v silně konkurenčním prostředí žádat o granty domácích a zahraničních poskytovatelů a primárně využívat jistotu poskytovanou interní grantovou soutěží. Stagnující a mírně se snižující zájem o účast na mezinárodních a národních konferencích.

*Vnější příležitosti (O)* – dobré publikační aktivity, zkušenosti s interní grantovou soutěží, zkušenosti z mezinárodní spolupráce významně zlepšují kompetence doktorandů spojené s přípravou kvalitních návrhů grantových projektů a zvyšují šanci doktorandů uspět v grantových soutěžích.

*Vnější hrozby (T)* – rostoucí nabídka atraktivních pracovních pozic v chemických, materiálových, inženýrských a technologických oborech ze strany výrobní praxe a špičkově vybavených tuzemských i zahraničních výzkumných center se negativně promítá v nižší zájmu o studium doktorských studijních programů.

#### Hlavní úkoly a doporučení ve vztahu k tvůrčím aktivitám doktorandů v r. 2018:

- vhodným způsobem podporovat a motivovat studenty v úsilí o dosahování co nejkvalitnějších výsledků v tvůrčí oblasti (cílová stipendia, kofinancování zajímavých zahraničních konferencí),
- pokračovat v optimalizaci a úpravách informačního systému e-Doktorand pro zlepšení uživatelského komfortu jeho používání.

## 4.5 Internacionalizace tvůrčích aktivit

Kvalita mezinárodní spolupráce VŠCHT Praha v tvůrčí oblasti je hodnocena primárně z hlediska kvality grantových aktivit a rovněž i kvality publikačních výstupů.

Účast v mezinárodních projektech významným způsobem přispívá k budování excelence pracovišť VŠCHT Praha, ke vzniku kvalitních publikací s vysokým počtem citací a k internacionalizaci pracovišť, kterým se prostřednictvím zapojení v prestižních projektech daří navazovat další zajímavou spolupráci s novými zahraničními institucemi.

Mezi nejprestižnější a nejvýznamnější programy patří evropský rámcový program pro výzkum a inovace, Horizont 2020 (H2020). Tento program je znám svým důrazem na excelentní vědu a výstupy na celosvětové úrovni, což vytváří vysoce konkurenční prostředí v průběhu veřejné soutěže. Výzkumné skupiny VŠCHT Praha se v období 2014 až 2017 úspěšně zapojili do 11 projektů financovaných ze širokého spektra podprogramů ve všech třech pilířích programu. V úspěšnosti získávání projektů v rámci H2020 patří VŠCHT Praha mezi nejlepší instituce v ČR, jejich přehled je uveden v tab. 7 (*data: Technologické centrum AV ČR*).

Z hlediska celkově získané podpory na řešení projektů H2020 se VŠCHT Praha řadí na 7. místo žebříčku nejúspěšnějších institucí v ČR, v přepočtu na jednu účast pak na 4. místo a v pořadí pouze českých a moravských vysokých škol dokonce na 2. místo za Masarykovu univerzitu (s průměrnou dotací na jeden získaný projekt 9,8 mil. Kč). Co se týká počtu úspěšných účastí v H2020, tak VŠCHT Praha zaujímá celkové 12. místo v národním pořadí.

Tab. 7: 10 nejúspěšnějších institucí ČR s účastí v rámcovém programu H2020 podle celkově získané podpory v období 1/2014 – 5/2017

Instituce	Celkem účastí	Podpora EK (mil. €)	Podpora na 1 účast (mil. €)
Masarykova univerzita	32	12,99	0,41
České vysoké učení technické v Praze	38	12,76	0,34
Univerzita Karlova	29	10,63	0,37
Fyzikální ústav AV ČR	13	9,96	0,77
Biologické centrum AV ČR	7	6,01	0,86
Vysoké učení technické v Brně	21	4,96	0,24
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze	11	4,22	0,38
Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava	12	3,10	0,26
CESNET	13	2,64	0,20
Výzkumný a zkušební letecký ústav	8	2,48	0,31

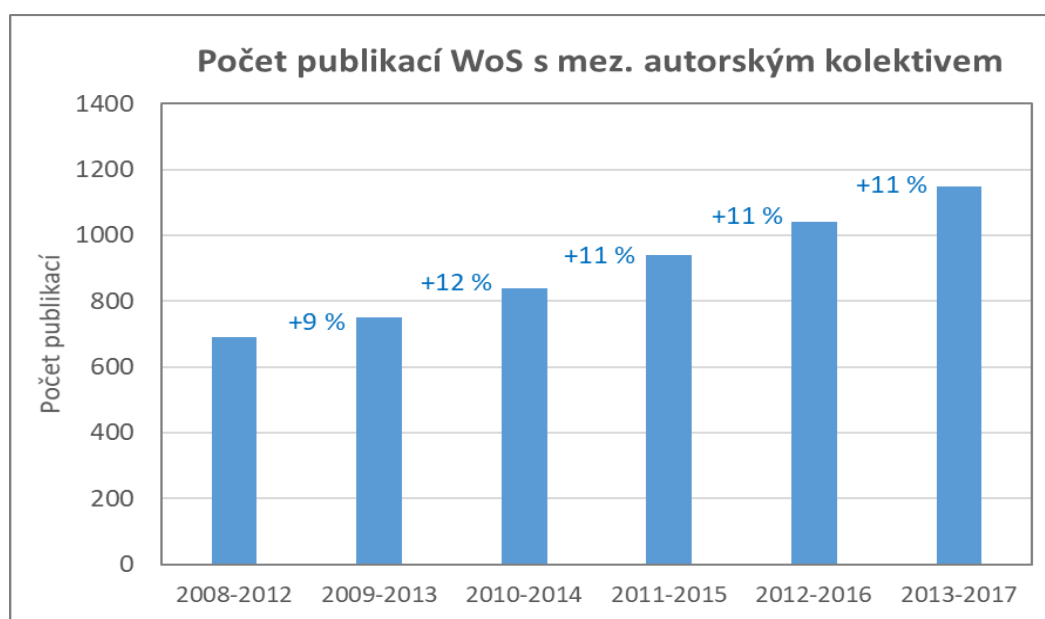
Je třeba zmínit, že z rámcového programu H2020 byly rovněž podpořeny projekty, které jsou přímo cíleny na vědeckou mobilitu doktorandů (3 projekty Marie Skłodowska Curie Actions – Innovative Training Networks: SuperW, FoodSmartphone, FlowCamp) a zkušených výzkumníků (2 projekty Marie Skłodowska Curie Actions- Individual Fellowship: Marvel, UGMNanoSens).

VŠCHT Praha je poměrně velmi úspěšná při získávání projektů i od dalších zahraničních poskytovatelů, v převážné většině v rámci struktur EU (viz tab. 8) (*data: MIS VŠCHT Praha*). Sice se jedná v porovnání s H2020 o relativně menší projekty (s průměrnou dotací pouze 3,4 mil. Kč na jeden získaný projekt), ale úspěšnost jejich získání je významně větší než v případě projektů H2020, a to zhruba trojnásobně.

Tab. 8: Ostatní mezinárodní projekty s účastí řešitelů z VŠCHT Praha podané a přijaté v r. 2017

Zahraniční poskytovatel grantové podpory	Počty projektů			Získaná podpora (tis. Kč)
	podané	přijaté	v řízení	
Research Fund for Coal and Steel	2	1	1	4 510
Norské fondy	2	2	-	210
Interreg CENTRAL EUROPE	2	1	-	4 382
Program spolupráce Sasko - ČR 2014-2020	2	2	-	11 144
CEI Know-how Exchange Programme	1	1	-	574
NIH (USA)	2	0	-	0
DPI (Polymer Research Platform, Holandsko)	1	1	-	6 350
<b>Celkem</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>27 170</b>

Kvalita publikačních výstupů obecně je hodnocena v kap. 4.1, z tab. 5 je zřejmé, že zhruba 1/3 všech publikačních výstupů ve sledovaném období 2013 až 2017 vznikala ve spolupráci autorů z VŠCHT Praha a zahraničních autorů a že tyto publikace z hlediska citovanosti, tedy dopadu na ostatní vědeckou komunitu, jsou kvalitnější (průměr 9,7 citace na 1 společnou publikaci), než všechny ostatní publikace. Je potěšující, že intenzita tvorby publikací s participací zahraničních autorů má výrazně rostoucí trend (viz obr. 28) (data: *InCites, Clarivate*). Je to důkazem toho, že vědecko-výzkumná témata řešená na VŠCHT Praha jsou atraktivní a konkurenceschopná i v mezinárodním měřítku.



Obr. 28: Vývoj počtu publikací VŠCHT Praha s mezinárodní účastí evidovaných WoS

Zajímavou informací o mezinárodních publikačních aktivitách VŠCHT Praha v období 2013 až 2017 přináší obr. 29 (data: *Elsevier*), který mezinárodní spolupráci rekapituluje z hlediska počtu partnerských institucí v jednotlivých oblastech světa a státech Evropy.

Téměř 70 % ze všech institucí autorsky spolupracujících na vědeckých publikacích má své sídlo v Evropě, s velkým odstupem pak následuje Severní Amerika se 12 % podílu na počtu institucí a zcela minimální (2 %) je spolupráce VŠCHT Praha s institucemi, které mají své sídlo v některé z afrických zemí. V Evropě navazují autoři z VŠCHT Praha při tvorbě publikací spolupráci nejčastěji s partnery ve Francii (79), Německu (69) a Velké Británii.



Obr. 29: Geografický přehled institucí s participací na společných publikacích s VŠCHT Praha

Mezi významné výsledky mezinárodní spolupráce patří publikace zveřejněné v prestižních časopisech Nature (tým prof. Rumla) a Nature Chemistry (tým prof. Slavička).

#### SWOT analýza ve vztahu k internacionalizaci tvůrčích aktivit:

**Vnitřní silné stránky (S)** – dlouholeté zkušenosti s přípravou a řízením mezinárodních projektů, kvalitní administrativní zázemí, zapojení některých pracovišť VŠCHT Praha do mezinárodních konsorcií s vysokou efektivitou získávání grantových prostředků, zajímavá témata pro publikování s mezinárodním autorským kolektivem v kvalitních impaktovaných časopisech

**Vnitřní slabé stránky (W)** – přetrvávající obava z velké administrativní náročnosti a nízké úspěšnost získávání grantových prostředků z rámcových programů EU odrazuje řadu akademických pracovníků usilovat o tyto grantové prostředky.

**Vnější příležitosti (O)** – účast v mezinárodních grantech přináší významné finanční prostředky pro rozpočet vysoké školy a významně se projevuje na kvalitě publikačních výstupů. V konečném důsledku přispívá ke zvýšení kvality tvůrčí činnosti.

**Vnější hrozby (T)** – stagnace či omezování financování oblasti vědy a výzkumu v rámci EU negativně dopadající na rozpočty poskytovatelů grantů v rámcových programech, stále narůstající konkurenční boj o grantové prostředky mezi zeměmi EU.

#### Hlavní úkoly a doporučení ve vztahu k internacionalizaci tvůrčích aktivit v r. 2018:

- vhodným způsobem integrovat vědce přicházející ze zahraničí v rámci VŠCHT Praha a podpořit jejich zapojování do dalších národních i mezinárodních grantových schémat a umožnit jim tak profesní rozvoj a poskytnout jim příležitost pro dlouhodobé zakotvení ve výzkumném prostředí VŠCHT Praha,
- pro zvýšení úspěšnosti v konkurenčním mezinárodním prostředí poskytovat vědeckým týmům VŠCHT Praha širokou projektovou podporu (administrativní pomoc při přípravě a realizaci projektů, organizaci informačních seminářů ke grantovým možnostem podporující mezinárodní spolupráci, poskytování individuálních konzultací),
- motivovat akademické pracovníky k mezinárodní spolupráci i v oblasti publikačních aktivit, k vytváření autorských kolektivů s mezinárodním přesahem.

## 4.6 Zhodnocení kvality tvůrčí činnosti

Zajištění kvality tvůrčí činnosti patří mezi hlavní priority VŠCHT Praha obsažené ve strategickém plánu dlouhodobého rozvoje vysoké školy, i s ambicí VŠCHT Praha etablovat se jako výzkumná univerzita. VŠCHT Praha se dlouhodobě daří:

- udržovat v rámci ČR nadstandardní výkonnost při tvorbě publikačních výstupů při dodržování vysokého standardu jejich kvality,
- připravovat kvalitní návrhy výzkumných grantů, s relativně vysokou úspěšností jejich přijetí,
- dlouhodobě zajišťovat širokou nabídku témat aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje a nabízet komerční sféře komplexní řešení jejich technologických problémů,
- zajišťovat kvalitní vědeckou výchovu doktorandů významnou pro jejich budoucí uplatnění,
- aktivně se zapojovat do mezinárodního výzkumného prostoru a rozvíjet velice kvalitní spolupráci se špičkovými zahraničními institucemi.

## 5 Hodnocení souvisejících činností

Provoz VŠCHT Praha jako moderní a konkurenceschopné technické vysoké školy je závislý rovněž na existenci kvalitních a dostatečně kapacitních podpůrných a souvisejících činností nebo služeb, mezi které patří především obnova a rozvoj vzdělávací a vědecko-výzkumné infrastruktury, personální činnost, dostupnost vědeckých informací, ubytování a stravování studentů a zaměstnanců, poradenské služby a péče o studenty, aktivity studentů nad rámec jejich studijních povinností. Komplexní fungování vysoké školy se mimo jiné odráží i v jejím mezinárodním hodnocení.

### 5.1 Rozvoj a obnova infrastruktury

Fungující, dostatečně kapacitní a pravidelně udržovaná a modernizovaná vzdělávací a vědecko-výzkumná infrastruktura je zcela nezbytnou podmínkou pro zajištění kvalitní vzdělávací a tvůrčí činnosti vysoké školy.

VŠCHT Praha je spolu s ČVUT, Katolickou teologickou fakultou Univerzity Karlovy a Národní technickou knihovnou součástí vysokoškolského kampusu v Praze 6 – Dejvicích. Její vzdělávací, výzkumná a obslužná pracoviště jsou rozmístěna ve třech budovách. Budova A (č.p. 1905) a B (č.p. 1903) VŠCHT Praha byly stavěny v rámci generálního projektu umístění celého Vysokého učení technického v Praze – Dejvicích v 30. letech první republiky (arch. Engel, 1924). Obě budovy leží v památkově chráněném území a veškeré stavební zásahy v exteriérech a hlavních interiérech je nutno konzultovat s Odborem památkové péče magistrátu hl. m. Prahy. V kampusu Dejvice jsou zasídleny všechny čtyři fakulty a rektorátní pracoviště VŠCHT Praha. Velká část budovy B je historicky pronajímána ČVUT v Praze, do konce r. 2017 se jednalo o zhruba 18 tis. m<sup>2</sup> plochy (tj. 43 % celkové plochy), menší část budovy zhruba 1 200 m<sup>2</sup> je pronajímána sdružení CESNET. ČVUT uvolní v lednu 2018 z pronájmu celkem 10 550 m<sup>2</sup> ploch, které významně napomohou zlepšit prostorové podmínky studentů a zaměstnanců VŠCHT Praha. V pronájmu ČVUT dále zůstanou, postupně až do r. 2032, prostory o celkové ploše 7 400 m<sup>2</sup>. Prostory, které se vrací z dlouhodobého pronájmu ČVUT, jsou však z velké části v havarijním stavu, zcela neobyvatelné a vyžadující okamžitou stavební úpravu. Finanční náročnost potřebných rekonstrukčních

a sanačních prací je odhadována zhruba na 300 mil. Kč. Tato investice, bohužel, zcela překračuje finanční možnosti VŠCHT Praha a bez dotace ze státního rozpočtu nebude rekonstrukce prakticky vůbec možná.

Budova C (č.p. 2031) VŠCHT Praha byla stavěna v proluce bloku činžovních domů v ulici Studentská, budova byla dokončena v r. 1965. Fasáda budovy byla v r. 2012 zateplena a byla rovněž provedena výměna oken. Tímto došlo k výraznému snížení tepelných ztrát a neposlední řadě i ke zlepšení estetického vzhledu objektu.

Mimo vysokoškolský kampus v Dejvicích je VŠCHT Praha dále dislokována v Kralupech nad Vltavou, kde v r. 2015 zahájil aktivitu vědecko-technický park (dále Technopark Kralupy), který je důležitým mezipřímým při komercializaci výsledků VaVal. Technopark Kralupy je jasně oborově vymezený a zaměřený na podporu transferu poznatků vědy a výzkumu do praxe, expertní činnost a na inovace v oblasti stavební chemie, testování stavebních a konstrukčních materiálů, efektivního využití stavebních odpadů, mikrobiální kontaminace budov a stavebních materiálů nebo šetrného zacházení s přírodními zdroji. Technopark Kralupy odpovídá mezinárodně uznávané definici vědecko-technického parku, který poskytuje vysoce kvalifikované služby. V Technoparku Kralupy je k dispozici 2 400 m<sup>2</sup> plochy moderně vybavených laboratoří, pracoven a kanceláří.

Součástí VŠCHT Praha, kde je zajišťována výuka studentů, je rovněž Univerzitní centrum VŠCHT Praha – Unipetrol sídlící v areálu Chempark v Záluží u Litvínova v prostorách dlouhodobě pronajatých společností Unipetrol, která je strategickým partnerem VŠCHT Praha. V podmínkách ČR se jedná o zcela unikátní vysokoškolské vzdělávací centrum, které je situováno přímo ve výrobním areálu a v němž studenti mají možnost přímého kontaktu s technologickou praxí. VŠCHT Praha zde má k dispozici zhruba 600 m<sup>2</sup> učeben, pracoven, kanceláří a kvalitního sociálního zázemí na samostatném podlaží. Celá budova prošla rekonstrukcí. Univerzitní centrum zajišťuje plnohodnotnou výuku v dlouhodobém průměru 40 – 50 studentů bakalářských a magisterských studijních programů. Výukové prostory jsou vybaveny standardní IT a audiovizuální technikou, financovanou z vlastních zdrojů VŠCHT Praha.

Do konce r. 2017 měla VŠCHT Praha pro zajištění vzdělávacích, vědecko-výzkumných a dalších aktivit k dispozici celkem 65 700 m<sup>2</sup> užitkové plochy (včetně Technoparku Kralupy a Univerzitního centra v Litvínově). Z toho však čistá užitková plocha (ČUP), přímo využitelná pro potřeby vzdělávání a výzkumu, činí pouze 36 100 m<sup>2</sup>. Pokud přepočteme ČUP na jednoho studenta a jednoho akademického pracovníka, je VŠCHT Praha schopna pokrýt pouze 60 % optimální plochy uváděné metodickým předpisem MŠMT k zajištění prostorových dispozic vysokých škol pro účely vzdělávání a vědy a výzkumu. Základní přehled ploch připadajících na jednoho studenta či akademického a vědeckého pracovníka je uveden v tab. 9.

Tab. 9: Čistá užitková plocha (ČUP) připadající na jednoho studenta /jednoho akademického pracovníka

Druh plochy	Vztažná skupina osob	Plocha vztažená na 1 osobu (m <sup>2</sup> )
Laboratoře	Studenti B / N / DSP	5,1
Laboratoře	Studenti B / N / DSP + akademičtí / vědečtí pracovníci (FTE)	4,3
Učebny	Studenti B / N	1,3
Pracovny	Studenti DSP + akademičtí / vědečtí pracovníci (FTE)	7,2
Kanceláře	THP zaměstnanci (FTE)	7,6
Akademická ČUP	Studenti B / N / DSP + akademičtí / vědečtí pracovníci (FTE)	8,0
Celková ČUP	Studenti B / N / DSP + akademičtí / vědečtí / THP pracovníci (FTE)	7,2

Pozn.: Akademická ČUP = plocha laboratoří + plocha učeben + plocha pracoven  
Celková ČUP = akademická ČUP + plocha kanceláří

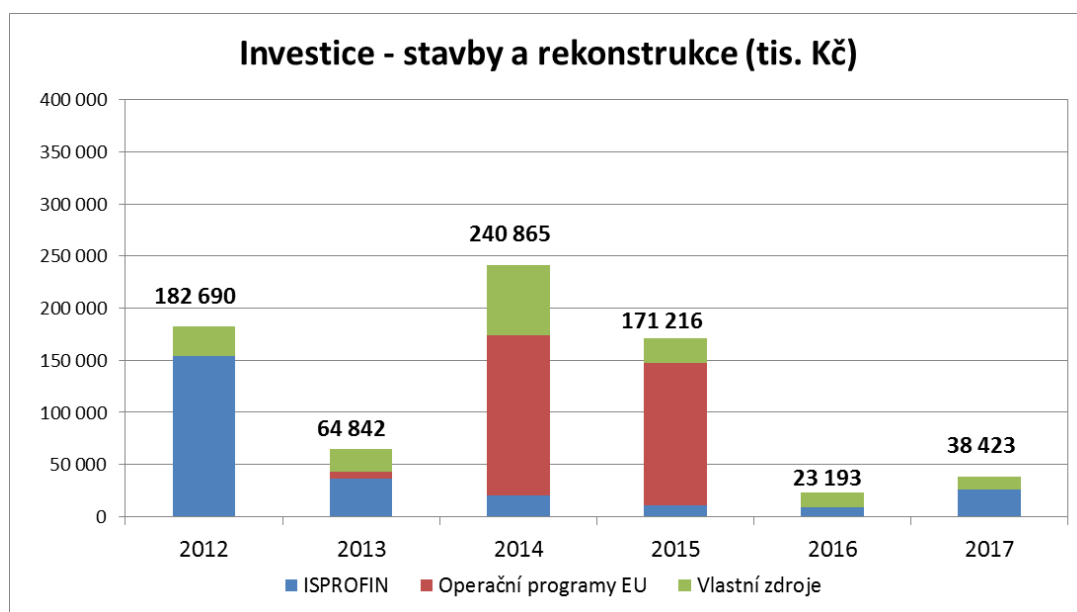
Nedostatek vhodných prostor již dlouhodobě představuje zcela neudržitelnou situaci (k té se připojují další limity a omezení ze strany bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany), která přímo ohrožuje konkurenceschopnost VŠCHT Praha a rovněž i kvalitu vzdělávání a výzkumu. Bez výrazného zlepšení prostorové situace, tj. navýšení plochy laboratoří, poslucháren, pracoven i kanceláří, nebude VŠCHT Praha do budoucna schopna kvalitně naplňovat vizi a misi deklarovanou v jejím Statutu, ani plnit ambiciózní cíle uváděné v Dlouhodobém (strategickém) záměru. V r. 2017 byly proto zahájeny práce na Generelu (generálním plánu)

rozvoje VŠCHT Praha, který po svém dokončení v roce následujícím bude představovat významný strategický dokument pro koncepci rozvoje vysoké školy v dlouhodobém horizontu do r. 2030. Generel vytváří závazný rámec pro všechny budoucí rozvojové projekty (nejen stavební, ale rovněž i IT a pro přístrojové vybavení) realizované na VŠCHT Praha, doplňuje a konkretizuje strategický záměr školy v oblasti výstavby a investičního rozvoje. Generel zahrnuje také koncepci požárně-bezpečnostního řešení budov kampusu Dejvice a organizaci energetického hospodářství. Výsledné výstupy Generelu jsou velice důležité pro komunikaci s MŠMT při plánování investic v rámci Programového financování a tento dokument je významný i z hlediska optimálního využití pozemků vlastněných VŠCHT Praha na Vítězném náměstí a prostor postupně získávaných zpět z dlouhodobého pronájmu ČVUT. V rámci možností a specifik vzdělávání a vědecké činnosti v oblasti chemických oborů řeší Generel rovněž potřeby studentů a osob se specifickými potřebami (přístup do budov, evakuační koridory, bezpečnost v laboratořích).

V rámci Generelu rozvoje VŠCHT Praha je v dlouhodobém horizontu zvažována výstavba (vestavba) nové moderní technologické budovy ve vnitřním dvoře budovy B a výstavba nové administrativní budovy na pozemcích na Vítězném náměstí. Zásadní význam pro udržení vysokého vědecko-výzkumného potenciálu VŠCHT Praha současně mají investice do pravidelné obnovy a rozvoje poměrně nákladné přístrojové infrastruktury. Za jednu z priorit ve středně- až dlouhodobém horizontu VŠCHT Praha považuje rovněž i údržbu, rozvoj a rozšíření infrastruktury Technoparku v Kralupech nad Vltavou, který pokrývá perspektivní segment komerčního aplikovaného a technologického výzkumu. V neposlední řadě bude pozornost nutno věnovat rovněž i údržbě, obnově a modernizaci studentského ubytovacího a stravovacího zařízení ve vysokoškolském areálu Kolejí na Jižním městě v Praze 4 - Kunraticích.

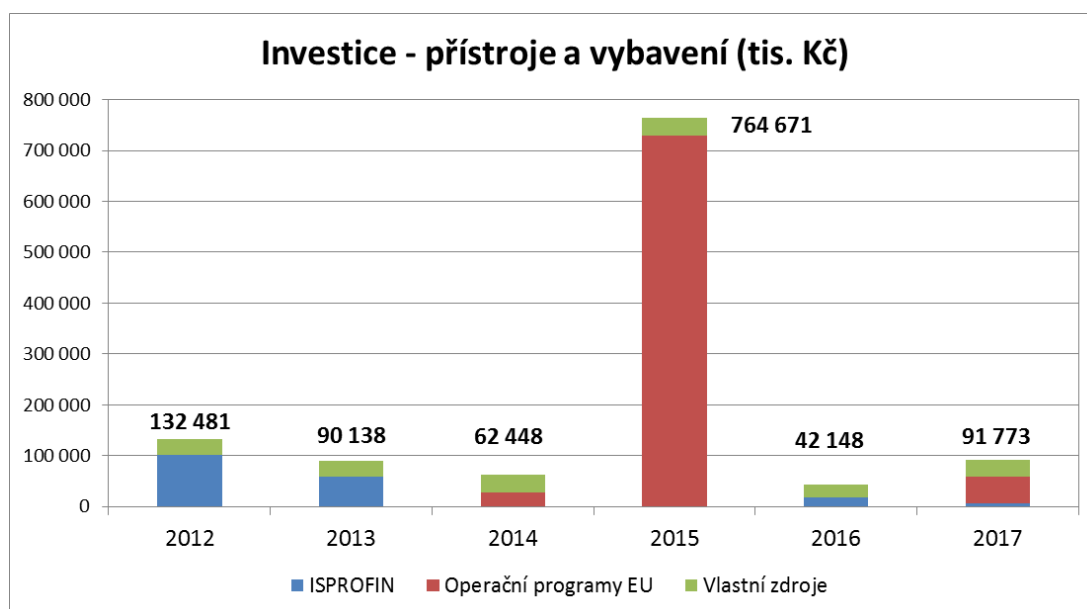
VŠCHT Praha se v maximální možné míře snaží udržovat a modernizovat infrastrukturu výukových a výzkumných prostor, zejména pak laboratoří, využívá k tomu možností institucionálního financování ze státního rozpočtu (program ISPROFIN), operační programy v rámci strukturálních fondů EU (OP VaVpl, OP VVV, OP PPR, OP PI, OP PIK) i zdroje vlastní. Přehled vynaložených investic do obnovy a rekonstrukcí infrastruktury VŠCHT Praha shrnuje graf na obr. 30 a přehled investic do přístrojového vybavení pak graf na obr. 31.

Z prezentovaných dat je dobře patrné, že větší investice do rekonstrukce prostor pro výuku a výzkum v kampusu VŠCHT Praha v Dejvicích byly realizovány naposledy v období 2012 – 2015, další 2 roky pak byly investičně podprůměrné. Podfinancování VŠCHT Praha v porovnání s mimopražskými veřejnými vysokými školami, které mohly čerpat významně vyšší dotační prostředky i pro výstavbu nových či rekonstrukce starých budov, je dosti výrazné a nebylo ani nijak kompenzováno, bohužel, jinými dotačními prostředky ze státního rozpočtu.



Obr. 30: Přehled investic VŠCHT Praha do staveb a rekonstrukcí za období 2012 - 2017





Obr. 31: Přehled investic VŠCHT Praha do přístrojů a vybavení za období 2012 - 2017

Realizace kvalitní výuky a vědecko-výzkumných aktivit v chemických oborech vyžaduje rovněž nemalé finanční prostředky na pořízení kvalitního přístrojového vybavení. V tomto ohledu velice pomohlo zapojení VŠCHT Praha do OP VaVpl (výzva č. 3.4 pro pražské VVŠ), kdy bylo v r. 2015 investováno do přístrojového vybavení 764,7 mil. Kč.

Komplexní obnova infrastruktury VŠCHT Praha je finančně velmi náročná a je zcela mimo současné možnosti VŠCHT Praha, pokud by se měla realizovat v předpokládaném rozsahu, který by umožnil vybudování moderní vzdělávací a výzkumné infrastruktury odpovídající potřebám výzkumně orientované technické univerzity s aktivní mezinárodní spoluprací. Dlouhodobě by bylo potřebné do stavebních rekonstrukcí v původních budovách kampusu VŠCHT Praha v Dejvicích pravidelně investovat částky minimálně ve výši 70 – 80 mil. Kč/rok a do přístrojového vybavení dalších 90 – 100 mil. Kč/rok. Programové institucionální financování ze státního rozpočtu je nedostatečné a proto bude nutné hledat další zdroje, především z evropských strukturálních fondů OP VVV (MŠMT), případně OP PI (MPO). Bez možnosti čerpat dotace ze strukturálních fondů EU nelze realizovat žádnou větší akci inovativního a rozvojového charakteru. Z vlastních zdrojů může VŠCHT Praha na podporu investic (stavební část i přístroje dohromady) v rozpočtu uvolnit zhruba 50 – 60 mil. Kč/rok.

I když se v období 2012 – 2017 díky rekonstrukcím podařilo významně zvýšit kvalitu zhruba 12 000 m<sup>2</sup> ČUP, velká část laboratorních i kancelářských prostor v budovách A a B (85 %) zůstává stále ve stavu s původními rozvody medií a elektřiny, s původními laboratorními stoly a digestořemi, s nepříliš vyhovujícím osvětlením a méně kapacitní vzduchotechnikou. V minulosti byla prováděna zpravidla jen běžná údržba, prostory pro výuku a výzkum proto budou muset projít komplexní modernizací. Bude třeba rovněž navýšit počet pracoven pro studenty a akademické pracovníky tak, jak to již dnes standardem v moderních univerzitách výzkumného charakteru. Pro zajištění potřebných prostor pro vzdělávací a výzkumné aktivity bude nutno provést nejen výše zmíněnou komplexní rekonstrukci prostor vrácených z dlouhodobého pronájmu a prostor uvolněných ve stávajících budovách kampusu Dejvice po dislokaci některých fakultních ústavů a rektorátních pracovišť do nových prostor v budově B v ul. Zikově, ale i výstavbu nové laboratorní budovy ve vnitrobloku téže budovy a konečně i výstavbu nové administrativní budovy na pozemcích vlastněných VŠCHT Praha na Vítězném náměstí. Až po realizaci všech výše uvedených investičně nákladných rekonstrukcí a nové výstavby se podaří zvětšit ČUP plocha připadající na jednoho studenta / jednoho akademického pracovníka na optimální hodnotu uváděnou v metodickém předpisu MŠMT. Je třeba poznamenat, že se jedná o časový horizont příštích minimálně 10 let.

Celkem je v kampusu VŠCHT Praha v Praze 6 – Dejvicích pro následující období 2018 – 2031 plánována realizace stavebních akcí s rozpočtem 2 590 mil. Kč. K tomu je třeba ještě připočíst investice do obnovy přístrojového



vybavení ve výši 350 mil. Kč. Celkově tedy kampus VŠCHT Praha v Praze 6 – Dejvicích bude vyžadovat investice ve výši 2 710 mil. Kč.

#### SWOT analýza ve vztahu k rozvoji a obnově infrastruktury v r. 2017:

*Vnitřní silné stránky (S)* – VŠCHT Praha disponuje dostatečnou rezervou prostor ve stávajících budovách (po jejich uvolnění z pronájmu) a stavebních ploch (pozemky na Vítězném náměstí v Praze 6), které v budoucnu umožní pokrýt prostorové potřeby pro vzdělávání a výzkum. VŠCHT Praha proto nemusí řešit nákup či pronájem dalších nemovitostí v pražském regionu.

*Vnitřní slabé stránky (W)* – velká finanční náročnost obnovy infrastruktury pro vzdělávání a výzkum v oblasti chemických oborů přesahující finanční i realizační možnosti VŠCHT Praha, dále pak omezený počet pracovníků zajišťujících administrativu spojenou s realizací obnovy infrastruktury a finanční náročnost udržení kvalitní administrativy schopné realizovat projekty rozvoje a obnovy infrastruktury VŠCHT Praha.

*Vnější příležitosti (O)* – v současnosti projednávané postupné meziroční navyšování rozpočtu veřejných vysokých škol do r. 2021 by znamenalo navýšení prostředků na programové financování investic z přidělu MŠMT. Tyto finanční prostředky by bylo možné využít pro velice potřebnou rekonstrukci prostor vrácených z pronájmu a na kofinancování technologické vestavby do vnitrobloku budovy B.

*Vnější hrozby (T)* – omezené množství finančních prostředků z veřejných zdrojů pro oblast VŠ a komplikovaná legislativa týkající se čerpání veřejných finančních prostředků (zákon o zadávání veřejných zakázek).

#### Hlavní úkoly a doporučení ve vztahu k rozvoji a obnově infrastruktury v r. 2018:

- dokončit práce na Generelu rozvoje VŠCHT Praha,
- zahájit přípravu projektových dokumentací pro rekonstrukce prostor ve stávajících budovách A a B v kampusu Praha 6 - Dejvice a pro technologickou vestavbu ve vnitrobloku budovy B,
- projednat s MŠMT možnosti získání mimořádné investiční dotace na odstranění havarijního stavu velké části prostor vrácených z dlouhodobého pronájmu.

## 5.2 Personální činnost

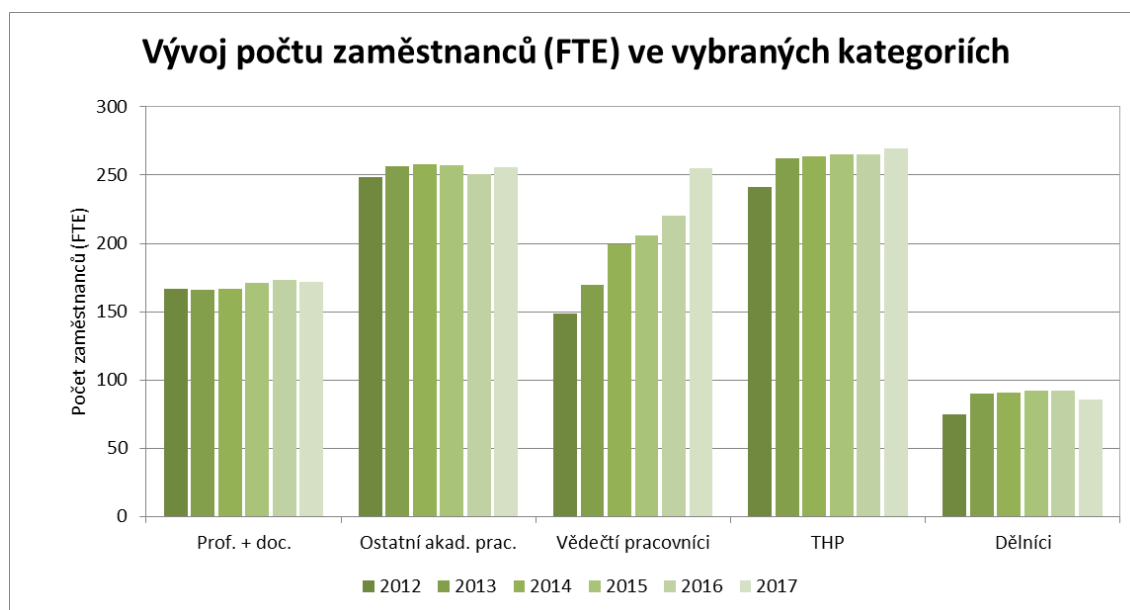
Dostatečně motivovaný, genderově a věkově vyvážený a odborně schopný tým akademických a technicko – hospodářských pracovníků (THP) je důležitou podmínkou a současně i zárukou udržení vysokého standardu vzdělávacích, vědecko-výzkumných a tvůrčích aktivit VŠCHT Praha.

VŠCHT Praha je menší kompaktní výzkumnou univerzitou, tematicky zaměřenou na chemické obory, s velkým podílem experimentální laboratorní výuky, s rozsáhlou grantovou činností a intenzivní spoluprací s technologickou praxí. Vývoj počtu zaměstnanců na VŠCHT Praha prezentuje graf na obr. 32. Sloupcový graf na obr. 33 pak poskytuje informaci o průměrné výši úvazku u jednotlivých kategorií zaměstnanců. VŠCHT Praha v r. 2017 vykázala celkem 1 038 přepočtených úvazků (FTE) zaměstnanců. Mezi roky 2012 a 2017 se jedná o nárůst zaměstnanců o 18 %, na kterém se ze 2/3 podílela kategorie vědeckých pracovníků.

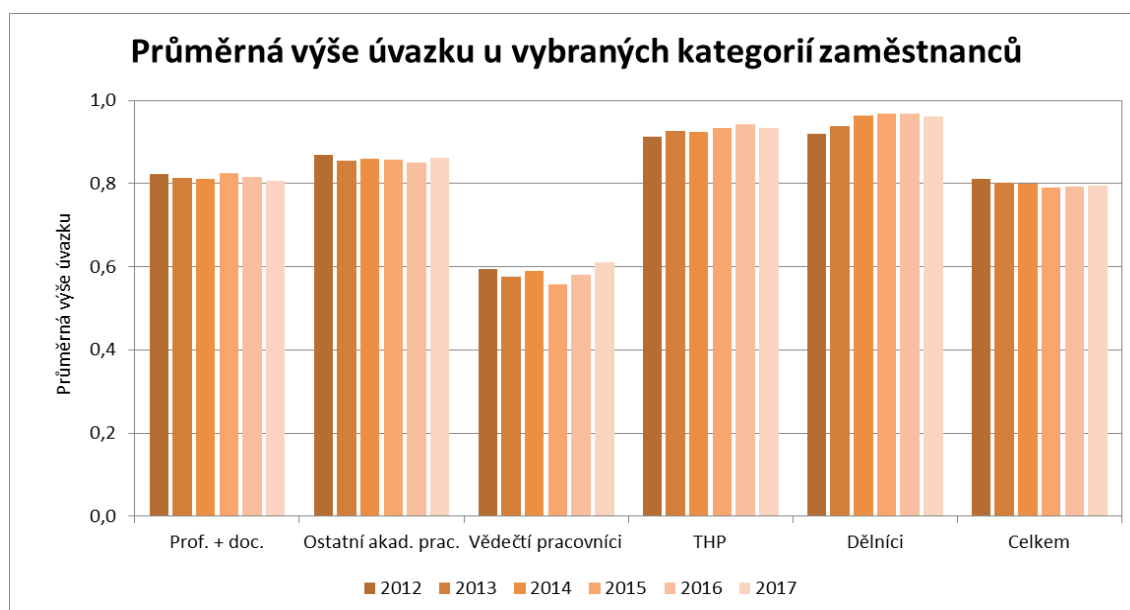
Relativně velký a neustále rostoucí počet vědeckých pracovníků je třeba dát do souvislosti s velkým podílem výzkumné činnosti na VŠCHT Praha a s rozběhnutím činnosti Technoparku Kralupy. Průměrně lze v této kategorii zaznamenat meziroční nárůst o více než 14 %. Relativní podíl FTE vědeckých pracovníků na celkovém počtu FTE pak v r. 2017 dosáhl 25 %, přitom průměrný podíl FTE vědeckých pracovníků na celkovém počtu zaměstnanců v rámci českých a moravských vysokých škol nepřesáhl 6 %, to potvrzuje výzkumný charakter VŠCHT Praha.

Počty úvazků u akademických pracovníků dlouhodobě zůstávají prakticky neměnné, de facto reflektují konstantní počet studentů ve sledovaném období a lze je považovat za více či méně optimální (viz komentář k obr. 7, kap. 3.2). Podíl profesorů a docentů na celkovém počtu akademických pracovníků na VŠCHT Praha se dlouhodobě drží na konstantní hodnotě 40 %, je to zhruba o 6 % více, než činí průměr v rámci veřejných vysokých škol v ČR. Větší počet nejvýše graduovaných akademických pracovníků umožňuje udržet počet

doktorandů na jednoho školitele v rozmezí optimálních hodnot a zajistit tak vysokou úroveň kvality vzdělávání doktorandů. I to lze považovat za další potvrzení výzkumného charakteru VŠCHT Praha.



Obr. 32: Vývoj počtu přepočtených úvazků (FTE) u vybraných kategorií zaměstnanců na VŠCHT Praha



Obr. 33: Průměrná výše úvazku u vybraných kategorií zaměstnanců na VŠCHT Praha

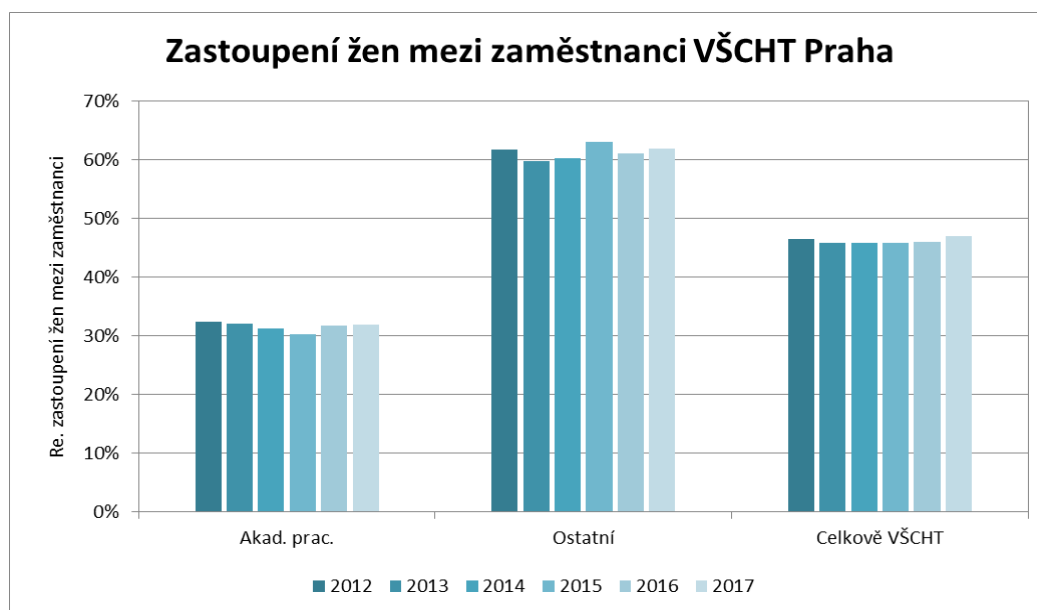
Důležitou kategorií zaměstnanců pro zajištění potřebného administrativního a dalšího funkčního zázemí pro akademické pracovníky a studenty jsou THP pracovníci. V r. 2017 se relativní zastoupení THP (a dělnických profesí) na VŠCHT Praha pohybovalo na hodnotě 34 %, což je však stále o 10 % nižší hodnota než činí celorepublikový průměr v rámci veřejných vysokých škol. Na VŠCHT Praha byla zvolena strategie zaměstnávání menšího počtu THP pracovníků, ale s vyšší odborností a kvalitou.

Co se týká úvazků zaměstnanců VŠCHT Praha (pozn. vypočteno jako podíl FTE a fyzického počtu zaměstnanců), lze hodnotit velmi pozitivně, že v jednotlivých kategoriích zůstává jejich průměrná výše dlouhodobě stabilní a dosahuje s výjimkou vědeckých pracovníků hodnot 0,8 a vyšších. To svědčí o tom, že na VŠCHT Praha v akademických i v THP kategoriích je zcela minimální počet zaměstnanců s dílčími malými úvazky menšími než FTE 0,5. Nevyskytují se tedy zde tzv. „létající akademici“, kteří jsou zaměstnáni současně na několika různých vysokých školách s menšími úvazky, například za účelem formální garance studijních programů. Snížení hodnoty průměrného úvazku akademických pracovníků ovlivňuje zejména obecná uzance VŠCHT Praha

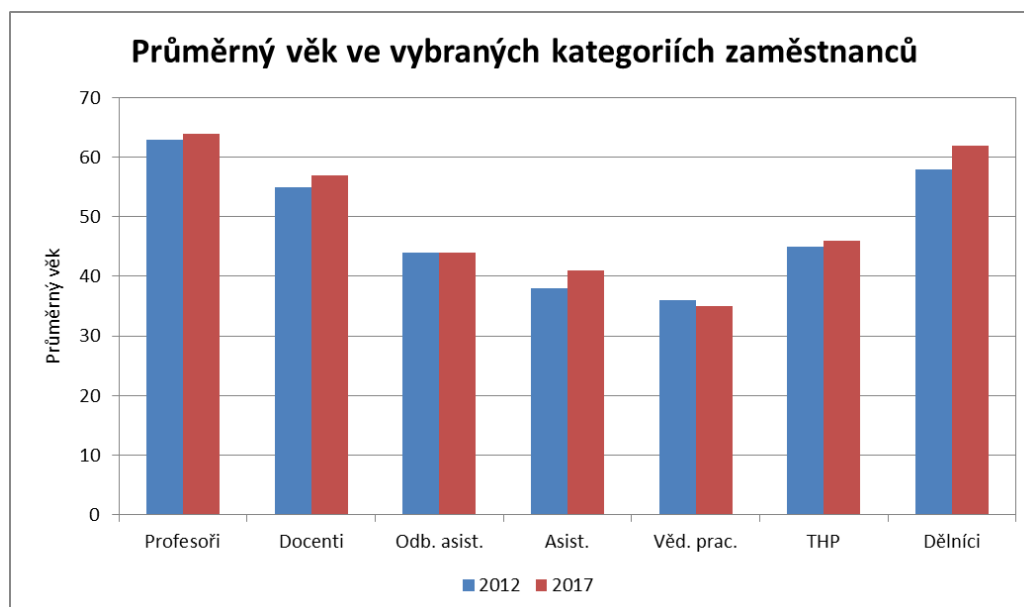
zaměstnávat osoby v důchodovém věku pouze na částečný úvazek 0,5. Průměrný úvazek akademických pracovníků na VŠCHT Praha je vyšší než odpovídá průměrnému FTE na veřejných VŠ v ČR (0,76).

V grafu uváděné nižší průměrné úvazky v kategorii vědeckých pracovníků odpovídají situaci, kdy je v této kategorii zaměstnán velký počet doktorandů na řešení účelových grantových projektů pouze částečným úvazkem 0,5. Spolu s přínosem k odbornému růstu doktorandů a zvyšování jejich kompetencí přispívá účast doktorandů na grantech rovněž ke zlepšení jejich finančních podmínek při studiu. Zaměstnávání doktorandů patří mezi základní strategická opatření na podporu mladých vědeckých pracovníků na VŠCHT Praha.

Grafy uváděné na obr. 34 a 35 přinášejí informaci o průměrném zastoupení žen mezi zaměstnanci VŠCHT Praha, resp. věkovém složení jednotlivých kategorií zaměstnanců VŠCHT Praha.



Obr. 34: Zastoupení žen mezi zaměstnanci VŠCHT Praha



Obr. 35: Průměrný věk ve vybraných kategoriích zaměstnanců na VŠCHT Praha

Podíl žen mezi akademickými pracovníky dlouhodobě osciluje mezi 30 až 32 %, je to, bohužel, zhruba o 4 až 5 % méně, než je ve stejné kategorii celorepublikový průměr na veřejných VŠ. I když VŠCHT Praha vytváří příznivé podmínky pro zaměstnávání žen na pozicích akademických pracovníků a jejich kariérní růst (včetně zajištění péče o malé děti v dětském koutku Zkumavka a možnosti práce z domova či na zkrácený úvazek pro mladé

maminky), příliš se nedaří zvyšovat jejich zastoupení mezi zaměstnanci. Na VŠCHT Praha přitom ženy mezi studujícími tvoří více než polovinu a řada z nich má výborné předpoklady po absolvování studia nastoupit na akademickou dráhu. Příčiny tohoto stavu pomáhal hledat evropský projekt FP7 TRIGGER, na jehož řešení se VŠCHT Praha v letech 2015 – 2017 aktivně podílela. Důvodem může být velká časová náročnost experimentální vědecko-výzkumné práce v chemické laboratoři, velmi často přesahující standardní pracovní dobu v délce trvání 8 hodin a s omezenými možnostmi práce z domova.

Zastoupení žen celkově mezi všemi zaměstnanci na VŠCHT Praha dosahuje hodnoty 47 % a odpovídá průměru vykazovanému v rámci českých a moravských veřejných VŠ. Mezi THP pracovníky na VŠCHT Praha pak ženy tvoří většinu (>60 %) tak, jak je tomu ostatně běžné i na ostatních vysokých školách.

Z grafu na obr. 35 je patrné, že průměrný věk zaměstnanců prakticky ve všech kategoriích, pouze s výjimkou vědeckých pracovníků narůstá. V žádném případě se nejedná o pozitivní vývoj, VŠCHT Praha proto bude muset hledat způsob, jak motivovat mladé akademické pracovníky, aby pro ně bylo zaměstnání na vysoké škole, jehož součástí je i tlak na kariérní růst – na včasnou habilitaci následovanou s ne příliš dlouhým časovým odstupem řízením pro jmenování profesorem, dostatečně atraktivní. Tlak na získávání dostatečného počtu velmi kvalitních vědecko-výzkumných výstupů je přitom obrovský a zatím není příliš vyvážen na straně druhé výhodami ve formě nadstandardního finančního ohodnocení. Na trhu práce je v současné době možné získat s menším vynaloženým úsilím mnohem lépe finančně ohodnocenou pozici. Středně až dlouhodobým cílem do budoucna by mělo být snížení průměrného věku profesorů docentů na VŠCHT Praha pod 60 resp. 50 let.

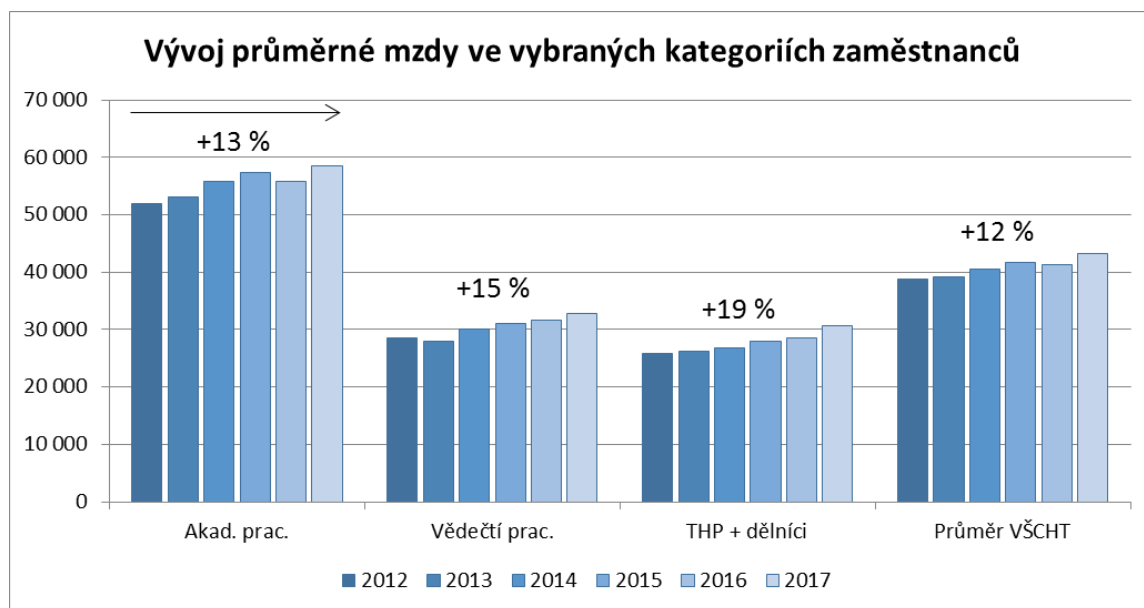
Snížování průměrného věku v kategorii vědeckých pracovníků na VŠCHT Praha pozitivně ovlivňuje zaměstnávání studentů doktorských studijních programů, podobně kladně lze hodnotit zastavení nárůstu průměrného věku v kategorii odborných asistentů s vědeckou hodností. Právě z nich by se v blízké budoucnosti mohla rekrutovat skupina nových mladých docentů a následně i profesorů.

V kategorii THP zaměstnanců průměrný věk v nejbližší době (počínaje r. 2017) zcela určitě pozitivně ovlivní nástup skupiny mladých vysokoškolsky vzdělaných odborníků na řízení projektů, právní služby a ekonomickou a personální problematiku. V dělnické kategorii již delší dobu na trhu práce prakticky neexistují mladší ročníky, lze tedy očekávat, že průměrný věk této kategorii na VŠCHT Praha v brzké době překročí hranici 65 let a zaměstnávání budou prakticky již pouze osoby důchodového věku!

Z pohledu spokojenosti zaměstnanců, jejich motivace k provádění kvalitní pedagogické, vědecko-výzkumné, administrativní, servisní či manažerské činnosti je v personální oblasti velmi důležitým statistickým ukazatelem zcela bezpochyby průměrná mzda vztažená na přepočtený úvazek FTE 1,0. Data za vybrané kategorie zaměstnanců všechny vysoké školy pravidelně zasílají na MŠMT, statistiky jsou na jeho webových stránkách dostupné široké veřejnosti. Sledována je jak absolutní výše průměrné měsíční mzdy, tak i dynamika jejího meziročního nárůstu či poklesu. Vývoj průměrných mezd v období 2012 až 2017 ve vybraných zaměstnaneckých kategoriích přináší graf na obr. 36. Porovnání průměrných měsíčních mezd na VŠCHT Praha s průměrnými mzdami vždy za příslušný kalendářní rok, které publikuje Ministerstvo práce a sociálních věcí v Informačním systému o průměrných výdělcích (ISPV) pak shrnuje tab. 10.

V sloupcovém grafu lze sice během posledních 6 roků ve všech kategoriích zaměstnanců zaznamenat nárůst průměrných výdělků, bohužel, je však nutno současně konstatovat, že tomu odpovídá průměrné meziroční zvýšení pouze v rozmezí 2–3 %, což umožnilo pokrýt maximálně inflaci, v žádném případě nelze hovořit o nějaké motivační roli. Relativně největší nárůst průměrných mezd v THP a dělnické kategorii má úzkou souvislost s generační obměnou a zkvalitňováním týmu administrativních pracovníků na rektorátních pracovištích, které bylo spojeno i s navýšením osobních nákladů pro nově nastupující zaměstnance s vyšší kvalifikací. Mezi akademickými pracovníky nejvyšší dynamiku růstu osobních nákladů vykazala kategorie „mladších“ docentů II (A3), vedoucích vědeckých pracovníků I (V1) a „mladších“ asistentů II (A7) s téměř 30 %-ním nárůstem mezi roky 2012 až 2017. Nutno doplnit, že u docentů II a vědeckých pracovníků I jedná o pracovní pozice, na které nastoupili noví mladí perspektivní pedagogové a výzkumníci, kteří jsou velmi aktivní v získávání grantových prostředků a je u nich předpoklad dalšího kariérního růstu. V případě asistentů II se pak jednalo o pracovní pozici, které nebyla z hlediska finančního atraktivní, a proto bylo nutno mzdové prostředky navýšit. Naopak stagnaci v růstech průměrných výdělků (max. 5 % mezi rokem 2012 a 2017) je možno zaznamenat u kategorií profesor (A1) a vedoucí THP pracovník (B0), tedy v kategoriích s nejvyššími průměrnými mzdami mezi

akademickými pracovníky, resp. THP pracovníky. Zde meziroční nárůsty průměrné mzdy nestačily pokrýt ani inflaci.



Obr. 36: Vývoj průměrné mzdy pro vybrané kategorie zaměstnanců na VŠCHT Praha

Zajímavé je porovnání výše průměrných výdělků na VŠCHT Praha s celostátním průměrem ISPV. Nejlépe z tohoto porovnání vychází kategorie profesorů a docentů, kde se průměrné měsíční mzdy pohybovaly v r. 2017 na 117 % průměru ČR. Na jednu stranu je tato informace pozitivní a potvrzuje, že VŠCHT Praha je stále konkurence schopná. Na druhou stranu je ovšem nutno poukázat na to, že uvedená časová řada vykazuje výrazně klesající trend, profesori na VŠCHT Praha v porovnání s ostatními vysokými školami na tom z hlediska svých průměrných výdělků byli nejlépe v letech 2012 až 2014, docenti se dostali na maximum v roce 2015 a 2016. Svědčí o tom, že ostatní vysoké školy v obou zmíněných kategoriích v posledních 5 letech poměrně intenzivně navyšovaly osobní náklady, zcela nepochybně i s využitím zdrojů z evropských Operačních programů Vzdělávání pro konkurenceschopnost (OP VK) a Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpl), ke kterým VŠCHT Praha, jako vysoká škola sídlící v „bohatém“ regionu, měla velmi omezený přístup. Podstatné vyloučení z obou Operačních programů nebylo pražským vysokým školám nijak kompenzováno, např. formou navýšeného institucionálního financování. Pokud VŠCHT Praha do budoucna finančně neposílí obě zmíněné kategorie nejvýše graduovaných akademických pracovníků, s velkou pravděpodobností zatím nadprůměrné výdělků klesnou pod úroveň průměru ČR a VŠCHT Praha ztratí konkurenceschopnost.

Tab. 10: Porovnání průměrných měsíčních mezd akademických pracovníků na VŠCHT Praha s průměrnými mzdami akademických pracovníků na VŠ v ČR (data MPSV – [www.ispv.cz](http://www.ispv.cz))

Kategorie	2012	2013	2014	2015	2016	2017
2310 Učitelé na VŠ	126%	122%	128%	131%	126%	123%
23101 VaV pracovníci na VŠ	79%	73%	79%	81%	87%	86%
23102 Profesori na VŠ	134%	133%	138%	124%	120%	117%
23103 Docenti na VŠ	113%	110%	119%	127%	124%	117%
23104 Odborní asistenti na VŠ	117%	114%	118%	119%	114%	112%
23105 Asistenti na VŠ	99%	101%	115%	113%	113%	107%

Nižší průměrné výdělků na VŠCHT Praha, než odpovídá průměru ČR v kategorii vědeckých pracovníků, jsou nejvíce ovlivněny zaměstnáním doktorandů na částečné úvazky v rámci grantů. Jedná se o standardní pracovní pozice výzkumných pracovníků s příjmy výrazně nižšími, než mohou pro špičkové výzkumné pracovníky nabídnout výzkumná centra nově vybudovaná z evropských dotací. Za pozitivní lze však považovat rostoucí

trend, kdy v časovém horizontu několika málo let by tak průměrné výdělky na VŠCHT Praha v kategorii vědecký pracovník mohly již dosáhnout průměru ČR.

Tarifní (stabilní, fixní) část mzdy u jednotlivých kategorií akademických pracovníků na VŠCHT Praha se pohybuje v rozmezí 35 – 51 %, v průměru za celou skupinu akademických pracovníků pak 40 % (pozn. včetně zhruba 8 % náhrad za dovolenou, které odpovídají úspoře tarifu v souvislosti s jejím čerpáním), přičemž průměr ČR pro akademické pracovníky na VŠ se dosahuje zhruba 55 % (data ISPV) a průměr všech zaměstnanců v ČR pak dokonce 71 – 75 % (data ISPV). Akademičtí pracovníci jsou ve svých příjmech odkázáni z velké části na nadtarifní (nestabilní, pohyblivé) mzdové složky (odměny, příplatky, náhrady), přičemž jejich výše 60 % již přestává být motivační a stává se naopak stresující, neboť není v žádném platovém výměru garantována a její výpadek může mít pro akademického pracovníka existenční význam. Motivační význam by měla odměna ve výši 20 – 25 % z celkové mzdy. Nízké tarify tíží zejména mladé akademické pracovníky, je pro ně omezující i z hlediska žádosti o hypotéku a půjčky u bank pro financování startu jejich rodinného života. VŠCHT Praha proto musí hledat zdroje pro postupné významnější posílení tarifní složky mezd. Obdobné v menší míře platí i pro administrativní THP a vědecké pracovníky. Ukazuje se však, že bez navýšení institucionálního financování vysokých škol ze státního rozpočtu toto nebude možné vůbec splnit.

#### SWOT analýza ve vztahu k personalistice:

*Vnitřní silné stránky (S)* – intenzivní vědecko-výzkumná grantová činnost umožňuje získat dodatečné finanční prostředky pro posílení osobních nákladů zaměstnanců VŠCHT Praha a alespoň částečně zvýšit atraktivitu akademických pracovních pozic pro absolventy doktorských studijních programů.

*Vnitřní slabé stránky (W)* – příliš se nedaří snižovat průměrný věk na pozicích profesorů a docentů, obdobně se nedaří zvýšit zastoupení žen mezi akademickými pracovníky.

*Vnější příležitosti (O)* – široká nabídka zajímavých „up to date“ vědecko-výzkumných témat komplexně pokrývajících oblast chemických a materiálových oborů pěstovaných na VŠCHT Praha, dostupné kvalitní přístrojové vybavení a dobré možnosti mezinárodní spolupráce by mohly částečně eliminovat omezené možnosti nabídky konkurenceschopného mzdového ohodnocení, aby VŠCHT Praha zůstala atraktivní pro nové perspektivní zaměstnance z praxe nebo ze zahraničí.

*Vnější hrozby (T)* – rostoucí poptávka po odbornících a expertech v oblasti chemie, spojená s vysokým finančním ohodnocením, která značně převyšuje současnou nabídku na trhu práce, negativně ovlivní to, že VŠCHT Praha nebude moci, i přes postupné navyšování osobních nákladů, konkurovat možnostem, které v tomto ohledu nabízí tuzemští i zahraniční zaměstnavatelé jak v průmyslu, tak i ve výzkumu.

#### Hlavní úkoly a doporučení pro r. 2018 ve vztahu k personalistice:

- hledat finanční možnosti na postupné zvyšování tarifních mzdových složek, pokusit se zajistit nárůst tarifů o 10 %,
- novelizovat interní předpisy týkající se mzdové a personální oblasti, zapracovat do nich zejména problematiku kariérního růstu a motivačních mzdových složek tak, aby reflektovaly současné možnosti financování vzdělávacích a vědecko-výzkumných činností z institucionálních a účelových zdrojů,
- připravit podklady pro výběrové řízení na nový personální a mzdový informační systém,
- pokračovat v nastavování a implementaci informačního systému hodnocení aktivit akademických pracovníků VŠCHT Praha,
- získat nové a vhodně motivovat stávající mladé odborné asistenty a vědecké pracovníky ve věku 30 až 40 let, aby intenzivně pracovali na svém kariérním a odborném růstu a připravovali se k podání žádosti o habilitaci či k řízení na jmenování profesorem.

### 5.3 Dostupnost elektronických informačních zdrojů (EIZ)

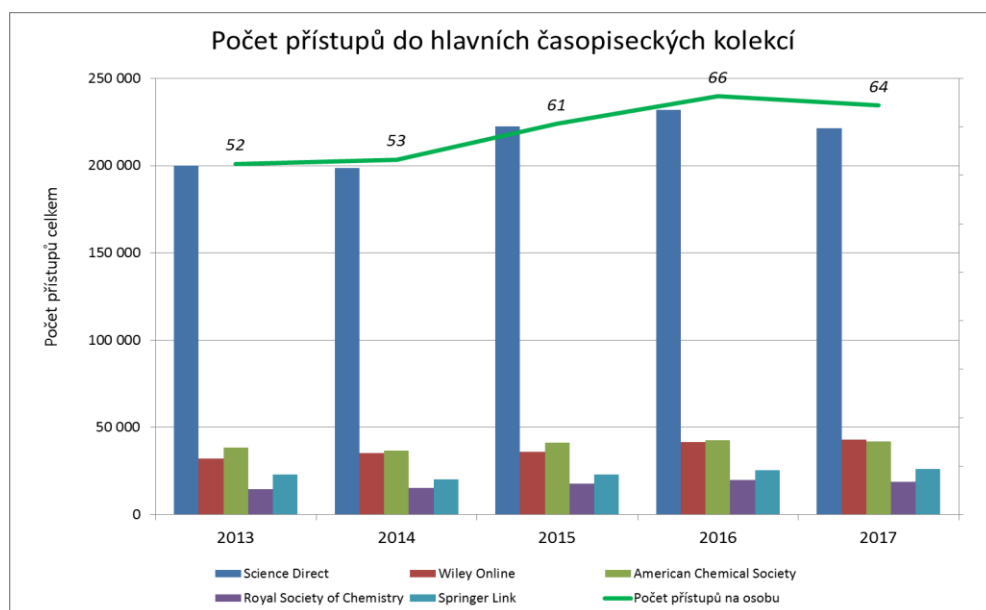
Zajištění EIZ v oblasti chemických, potravinářských, technických a přírodovědných oborů pro studenty a zaměstnance VŠCHT je zcela nadstandardní, ať již z hlediska obsahu, tak i poskytovaných služeb. Je to dáno

moderní a funkční koncepcí Ústřední knihovny VŠCHT Praha, která je součástí Centra informačních služeb VŠCHT Praha (CIS). Ústřední knihovna VŠCHT Praha (spolu s 33 ústavními knihovnami) je plně integrována s knihovnou Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR a s Národní technickou knihovnou (NTK) ve společnou knihovnu ChemTK. Prolnutím fondů všech tří institucí v letech 2013 až 2016 došlo k vybudování největší chemické knihovny v ČR, ve které je k dispozici ve volném výběru přes 300 000 svazků z celkového počtu přibližně 1,2 mil. titulů.

Podstatnou část fondů ChemTK tvoří časopisecké fondy zahrnující široké spektrum chemických a příbuzných oborů. V současné době tak VŠCHT Praha disponuje knihovním fondem o počtu 112 000 knihovních jednotek s celkovým přírůstkem cca 900 knihovních jednotek ročně. Akviziční politika klade zvláštní důraz na nákup vybrané studijní literatury a literatury v elektronické podobě. Prostřednictvím ChemTK je umožněn přístup do plných textů více než 55 000 časopisů v elektronické podobě (za zmínku stojí zejména platformy/kolekce SpringerLink, ScienceDirect, Wiley Online Library, ACS Web Editions a RSC Gold), dále do nejvýznamnějších multioborových databází Web of Science a Scopus a specializovaných chemických strukturních databází SciFinder, Reaxys, Science of Synthesis. Prostřednictvím ChemTK je studentům a zaměstnancům VŠCHT Praha zajištěn přístup k téměř 12 000 titulům elektronických knih pořízených v trvalém nákupu a několika tisícům titulů formou předplatného v kolekcích.

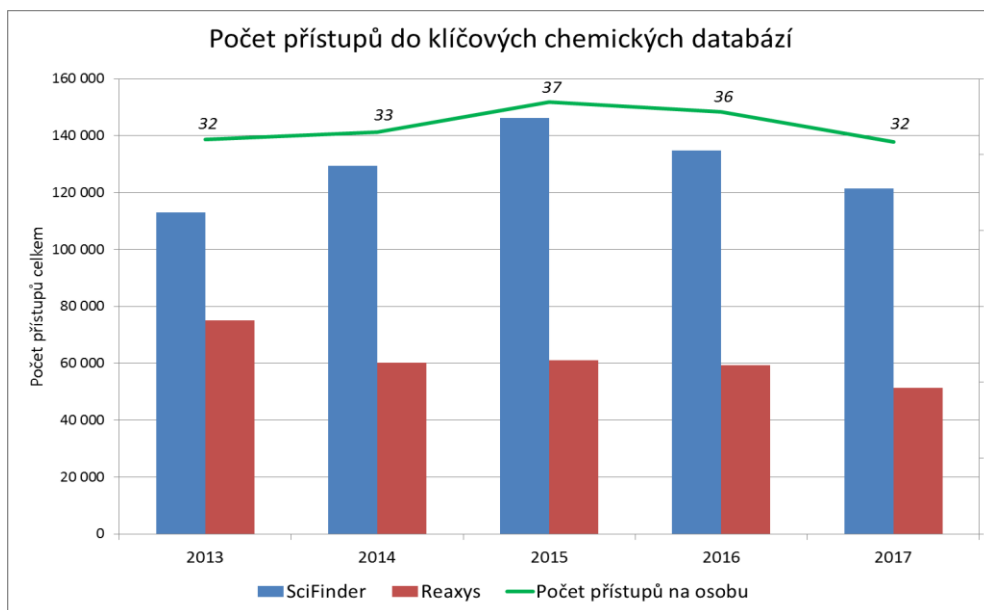
CIS VŠCHT Praha v letech 2013 – 2017 stálo v čele pražského chemického konsorcia (projekt MŠMT, LR 1306) a v r. 2016 se aktivně zapojilo do přípravy a následné realizace projektu Národního centra pro elektronické informační zdroje CzechELib, jehož příjemcem je Národní technická knihovna.

Velice kvalitní možnosti zajištění přístupu k odborné literatuře a dalším informačním zdrojům jsou studenty a zaměstnanci široce využívány, počet všech přístupů k informacím prostřednictvím internetu přesahuje 500 000 přístupů ročně a zcela nepochybně potvrzuje ambici VŠCHT Praha být stabilní a kvalitní výzkumnou univerzitou. Počty elektronických přístupů studentů a zaměstnanců do hlavních časopiseckých kolekcí a klíčových chemických databází v časové řadě 2013 až 2017 shrnují grafy na obr. 37 a 38. Každý ze studentů a akademických pracovníků VŠCHT Praha v průběhu roku navštíví EIZ v průměru více než 90x a zájem o EIZ má rostoucí trend. Velmi dobrá dostupnost odborné literatury a dalších informačních zdrojů je označována za významný benefit i ze strany zahraničních studentů a mladých výzkumných pracovníků, který rozhoduje o atraktivitě VŠCHT Praha jako univerzity, na které by chtěli studovat, vědecky bádát nebo absolvovat stáž.



Obr. 37: Počet přístupů členů akademické obce VŠCHT Praha do hlavních časopiseckých kolekcí EIZ





Obr. 38: Počet přístupů členů akademické obce VŠCHT Praha do klíčových chemických databází EIZ

Každoročně ve svém rozpočtu VŠCHT Praha vynakládá na zajištění přístupu k odborné literatuře a EIZ poměrně významné finanční prostředky (viz. tab. 11), u kterých lze v posledních letech zaznamenat výrazný nárůst zejména díky možnosti čerpat vyšší přímé dotace ze státního rozpočtu. Náklady na zajištění EIZ v r. 2017 dosáhly úrovně 3 % ročního rozpočtu VŠCHT Praha. S významnou podporou EIZ počítá VŠCHT Praha i v letech následujících.

Tab. 11: Přehled nákladů na zajištění EIZ v rámci rozpočtu VŠCHT Praha (tis. Kč)

Rok	2013	2014	2015	2016	2017
Vlastní zdroje	14 056	12 720	14 124	15 268	6 336
Dotace MŠMT	7 575	5 450	27 745	27 940	40 224
Celkem	21 631	18 170	41 869	43 208	46 560

#### SWOT analýza ve vztahu k EIZ:

*Vnitřní silné stránky (S)* – plná integrace knihovny VŠCHT Praha s Národní technickou knihovnou a knihovnou ÚOCHB AV ČR, která zaměstnancům a studentům přináší nadstandardní přístup k nejrozsáhlejší specializované chemické knihovně v ČR.

*Vnitřní slabé stránky (W)* – velká finanční náročnost zajišťování přístupu k informačním zdrojům, která v posledních letech přesahuje částku 40 mil. Kč.

*Vnější příležitosti (O)* – aktivní zapojení do projektu CzechELib – Národního centra pro elektronické informační zdroje sníží administrativní zátěž spojenou se správou zdrojů a vytvoří silnější vyjednávací pozice vůči dodavatelům, což se v konečném důsledku projeví ve větší efektivitě nakládání s EIZ i ve snížení nákladů.

*Vnější hrozby (T)* – zvyšování cen ze strany monopolních dodavatelů EIZ a přesun k „open access“ publikování za úplaty přinese i vyšší požadavky na rozpočet vysoké školy, vyjednávací pozice samotné VŠCHT Praha je v této souvislosti zcela minimální.

#### Hlavní úkoly a doporučení pro r. 2018 ve vztahu k EIZ:

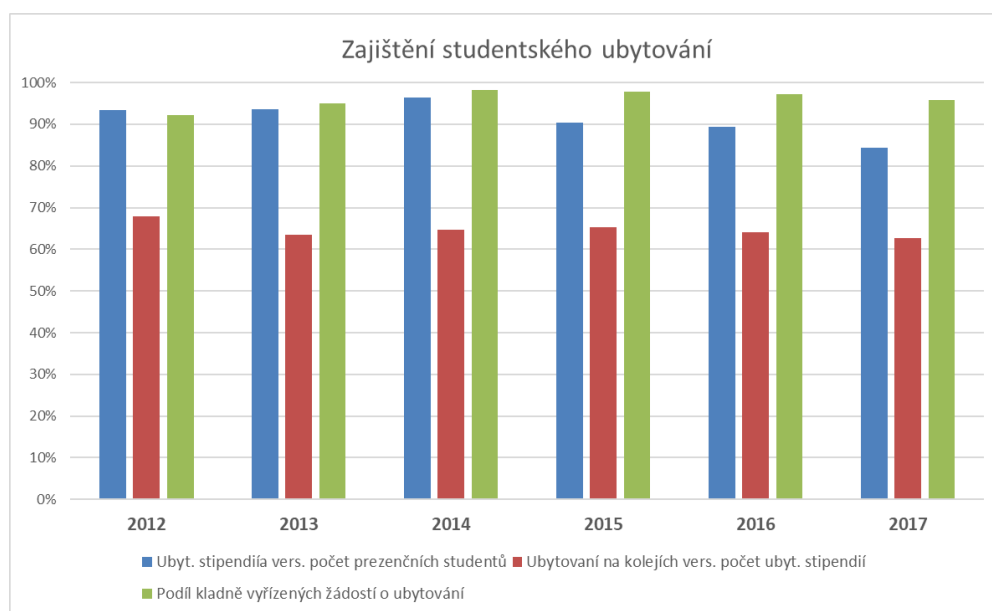
- v rámci výzvy OP VVV „Podpora rozvoje studijního prostředí na VŠ“ rozšířit portfolio e-knih a dalších elektronických studijních materiálů,
- aktivně propagovat nadstandardní služby v oblasti podpory EIZ na webových stránkách, u zahraničních partnerů a na zahraničních veletrzích věnovaných vzdělávání a výzkumu, jako benefit pro zahraniční studenty a mladé vědecké pracovníky, kteří se rozhodují studovat nebo působit na VŠCHT.



## 5.4 Ubytovací a stravovací služby

Moderní konkurenceschopná vysoká škola musí být schopna zajistit kvalitní ubytování studentů a hostů, stejně tak i kvalitní stravování zaměstnanců a studentů. Zabezpečení těchto potřeb patří k důležitým ostatním činnostem, které poměrně významně mohou ovlivnit spokojenost akademické obce a její pozitivní/negativní vztah k vysoké škole, proto je i tato oblast součástí strategických dokumentů VŠCHT Praha.

V rámci zajišťování péče o studenty VŠCHT Praha vlastní a provozuje koleje Sázava a Volha v areálu vysokoškolských kolejí v Praze 4 – Kunraticích o celkové kapacitě 1 870 lůžek. Areál kolejí sdílí VŠCHT Praha spolu s Vysokou školou ekonomickou a Univerzitou Karlovou. Součástí bloku Volha je i stravovací zařízení, jehož provoz zajišťuje externí firma. V areálu kolejí je k dispozici připojení k místní počítačové síti VŠCHT Praha a prostory pro sportovní vyžití studentů. VŠCHT Praha dále vlastní převážnou většinu technického zázemí, které slouží k zajištění celého provozu areálu na Jižním Městě.



Obr. 39: Některé relativní ukazatele týkající se zajištění ubytování studentů VŠCHT Praha

VŠCHT Praha je vysokou škola nadregionálního charakteru, s vysokým zastoupením mimopražských studentů. Tuto skutečnost dokumentuje i vysoký podíl každoročně přiznávaných ubytovacích stipendií, který dlouhodobě činí více než 85 % z celkového počtu prezenčních studentů všech typů studia (viz graf na obr. 39). Zhruba 2/3 studentů se standardně daří ubytovat v areálu kolejí na Jižním Městě, zbývající studenti si zajišťují ubytování v soukromí či na jiných vysokoškolských kolejích (viz graf na obr. 39). Vzhledem k dlouhodobě stabilizovaným počtům studentů lze uvedené rozdělení očekávat i v následujících letech, další navyšování ubytovací kapacity na kolejích na Jižním Městě je v současné době mimo finanční možnosti vysoké školy. V období posledních 5 let však byly alespoň základní investice směřovány do zvýšení standardu ubytování. Místa na kolejích jsou přidělována na základě žádostí, které jsou vyhodnocovány podle kritérií schválených pro daný akademický rok. Podíl kladně vyřízených žádostí o ubytování na kolejích na Jižním Městě se dlouhodobě pohybuje nad 95 % (viz graf na obr. 39) a vše nasvědčuje tomu, že tato pozitivní situace se nezmění ani v následujícím období.

Stravování studentů na kolejích na Jižním Městě zajišťuje VŠCHT Praha prostřednictvím menzy s kapacitou 200 míst. Počet vydaných jídel v r. 2017 dosáhl hodnoty 95 000, z toho podíl jídel vydaných studentům dosáhl 75 %. Oproti r. 2012 lze však zaznamenat výrazný pokles jak v celkovém počtu vydaných jídel (o 30 % ze 135 000 celkem vydaných jídel v r. 2012), tak i podílu jídel vydaných studentům (o 19 % z hodnoty 94 % v r. 2012). Studentům se dnes nabízí celá řada konkurenčních možností stravování mimo menzu VŠCHT Praha, úbytek studentů je nahrazován postupně se zvyšujícími počty externích strávníků mimo akademickou obec (v r. 2017 bylo těmto strávníkům vydáno 19 000 jídel). V kampusu Dejvice mají studenti možnost využít služeb celkem tří menz ČVUT Praha, vlastní kapacitní stravovací zařízení VŠCHT Praha v areálu kampusu neprovozuje. Kapacita

stravovacích zařízení ČVUT Praha je s výjimkou začátku zimního semestru akademického roku (říjen až prosinec) zatím dostatečná.

Zaměstnanci mají v kampusu Dejvice možnost využít nabídku stravování v jídelně VŠCHT Praha provozované externím subjektem (FARAO GASTRO), dále zde existuje nabídka stravovacích služeb menz ČVUT Praha a smluvního partnera Restaurant & Café BLOX. Ve všech uvedených stravovacích zařízeních mohou zaměstnanci VŠCHT Praha čerpat dotaci na hlavní jídlo až do výše 55 % z ceny jídla, maximálně však 51,00 Kč denně. V r. 2017 v kalendářním měsíci využívalo stravování v jídelně VŠCHT Praha a u smluvního partnera BLOX v průměru 710 zaměstnanců (alespoň jednou v měsíci), v menzách ČVUT Praha pak v průměru 480 zaměstnanců (služeb stravovacích zařízení s možností dotace poskytnutého jídla ze strany zaměstnavatele v průměru využilo zhruba 85 % všech zaměstnanců VŠCHT Praha). Je možné zaznamenat postupný nárůst zájmu o služby poskytované ve stravovacích zařízeních VŠCHT Praha a smluvního partnera BLOX, na úkor stravování v menzách ČVUT (důvodem je především rychlost odbavení strážníka). Pro využití volného času studentů a zaměstnanců je k dispozici v budově školy studentský klub – kavárna Carbon.

Lze konstatovat, že zaměstnanci a studenti VŠCHT Praha mají dostatečnou nabídku stravování jak co do kapacitních možností, tak i sortimentu nabídky, a to jak v kampusu Dejvice, tak i na studentských kolejích na Jižním Městě. Ani do budoucna se zajištění stravování pro akademickou obec a ostatní zaměstnance VŠCHT Praha nejeví kritickým bodem s možným negativním působením na kvalitu tzv. souvisejících činností.

#### SWOT analýza ve vztahu k ubytování a stravování:

*Vnitřní silné stránky (S)* – příznivý poměr ubytovací kapacity ve vztahu k počtu studentů, který umožňuje vyhovět téměř všem žadatelům z řad studentů VŠCHT Praha, dostatečná kapacita stravovacích zařízení jak v kampusu Dejvice, tak na kolejích na Jižním Městě.

*Vnitřní slabé stránky (W)* – nedostatek investičních prostředků pro rychlejší postup rekonstrukce a modernizace ubytovacích kapacit, který nestačí tempu rostoucích požadavků na kvalitu a standard ubytování, v oblasti stravování pak absence kapacitní vlastní menzy v místě sídla vysoké školy, tj. v Praze 6 – Dejvicích.

*Vnější příležitosti (O)* – zvýšení standardu ubytování z prostředků poskytnutých v rámci specifické dotace MŠMT z veřejných zdrojů na rozvoj VŠ ubytovacích zařízení by mohlo zvýšit zájem o studium i mezi zahraničními zájemci.

*Vnější hrozby (T)* – dále přetrvávající omezení financování rozvoje ubytovacích zařízení pro studenty ze strany MŠMT, resp. státního rozpočtu dále zhorší kvalitu studentského ubytování, přesune zájem studentů o ubytování v soukromí a zvýší riziko nárůstu cen za studentské ubytování vyvolané porušením rovnováhy mezi poptávkou a nabídkou.

#### Hlavní úkoly a doporučení pro r. 2018 ve vztahu k ubytování a stravování:

- připravit projektovou dokumentaci na investiční akce pro období 2018 – 2019 spojené se zlepšováním ubytování studentů a kvality stravování, jak v areálu kolejí na Jižním Městě, tak i v kampusu Dejvice,
- věnovat trvalou pozornost zajišťování dostatečných stravovacích kapacit pro studenty a zaměstnance v kampusu Dejvice, v případě potřeby rozšířit smluvní vztah s dalšími stravovacími zařízeními ochotnými akceptovat elektronický systém evidence odběru jídel.

## 5.5 Poradenské služby a péče o studenty

Zajištění dostatečně širokých a kvalitních poradenských služeb pro studenty nejen ve vztahu k jejich studijním záležitostem, specifickým potřebám a možnostem uplatnění na trhu práce, ale i jejich osobním problémům patří v současné době mezi velice důležité aktivity každé moderní a otevřené a univerzity, která vytváří pro své studenty, domácí i zahraniční, přátelské prostředí, které je motivuje k dobrým studijním a tvůrčím výsledkům.

Poradenské služby pro studenty (a v určité míře i pro zaměstnance) VŠCHT Praha zajišťuje specializované celoškolské pracoviště Poradenské a kariérní centrum (dále jen PKC) (<https://pkc.vscht.cz>), které bylo do organizační struktury vysoké školy zařazeno jako samostatné rektorátní pracoviště v září 2017 a které je přímo

podřízeno prorektorovi pro pedagogiku. Činnost PKC se zaměřuje převážně na poradenství v oblasti osobnostního a kariérního rozvoje studentů, inzerci a zprostředkování nabízených volných míst pro absolventy VŠCHT Praha ze strany zaměstnavatelů, organizaci specializovaných seminářů s odborníky nejrůznějších disciplín tzv. měkkých dovedností a odborníky na lidské zdroje, dále zajišťuje mentoringový program a koordinuje činnost studentských tutorů. Důležitými aktivitami PKC jsou rovněž služby psychologické poradny (v r. 2017 kontakt s 91 klienty) a podpora studentům se specifickými potřebami (SSP). V případě studentů SSP pracoviště zajišťuje diagnostiku, poradenské a další služby, které pomáhají studentům kompenzovat hendikep, aniž by bylo nutné snižovat studijní nároky (<https://pkc.vscht.cz/specificke-potreby>). Pravidla a podrobnosti upravující podporu studentům s hendikepem jsou uvedeny ve vnitřní směrnici „Podpora studentů se specifickými potřebami“. V neposlední řadě dává PKC podporu studentským spolkům a studentské samosprávě (akademický senát), které v jejich činnosti podporuje a poskytuje jim potřebný servis.

VŠCHT Praha výrazně podporuje studium i mimořádně nadaných studentů, kterým věnuje individuální péči a podporuje jejich odborný rozvoj. Tito studenti jsou motivováni mimořádným prospěchovým stipendiem a jsou již od 1. ročníku bakalářského studia zapojováni do vědecko-výzkumných projektů VŠCHT Praha.

V případě tíživé sociální situace studenta VŠCHT Praha přiznávají fakulty v souladu s čl. 9 odst. 1 vnitřního předpisu „Stipendijní řád Vysoké školy chemicko-technologické v Praze“, na základě žádosti studenta, jednorázové sociální stipendium. Tuto možnost využívá okolo 1 % studentů VŠCHT Praha.

#### SWOT analýza ve vztahu k poradenským službám:

*Vnitřní silné stránky (S)* – mladý a aktivní tým PKC s inovativními nápady. Malá a kompaktní vysoká škola s funkčními komunikačními kanály a „rodinnou“ atmosférou. Praktické příklady, že se kvalitní univerzita o své studenty stará, posilují vazby studentů vůči své „alma mater“.

*Vnitřní slabé stránky (W)* – omezené prostorové možnosti PKC, které neumožňují zvýšit diskrétnost poskytovaných poradenských služeb. Zatím nízké povědomí o činnosti a možnostech PKC mezi zaměstnanci. Nevole/stud/hrdost ambiciózních studentů vyhledávat pomoc v případě krize. Obecná skepse ze strany akademické obce ve směru „toto nikdy nebylo potřeba“.

*Vnější příležitosti (O)* – problematika zajišťování poradenských služeb pro studenty je intenzivně podporována státní správou (MŠMT, MPSV) a orgány EU, včetně zajímavé dotační finanční podpory, která by umožnila dále rozvinout a zkvalitnit činnost PKC.

*Vnější hrozby (T)* – zprofanování problematiky poradenských služeb díky zcela formálním a neúčelným projektům v rámci Operačních programů EU, které vyvolá nedůvěru akademické obce k poradenským službám.

#### Hlavní úkoly a doporučení pro r. 2018 ve vztahu k poradenským službám:

- komunikační kampaň ke studentům se specifickými potřebami (SSP),
- vzdělávání akademických pracovníků a děkanátů vzhledem k potřebám SSP,
- rozvoj aktivit spojených s podporou studentů, kteří aktivně předávají zkušenosti ostatním studentům,
- metodická pomoc pro Kolegium studentských senátů a spolků (K3S).

## 5.6 Mimo studijní aktivity studentů

O kvalitě vysoké školy a její atraktivnosti pro studenty vypovídá nejen vysoká úroveň vzdělávání a špičková vědecko-výzkumná činnost, ale i bohatost společenského života zajišťovaná studentskou komunitou nad rámec jejich každodenních povinností. Aktivita a angažovanost studentů v této oblasti svědčí o zdravém prostředí na vysoké škole, o její otevřenosti a naplňování tzv. 3. role. VŠCHT Praha však tuto aktivitu vnímá i jako součást vzdělávání studentů. Vychází tak mimo jiné i z průzkumů o požadavcích zaměstnavatelů, kde je extrakurikulární dobrovolná aktivita spjatá s prací v týmu významným faktorem při výběru uchazečů, především ve vedoucích a koncepčních pozicích. Kromě toho začíná zkušenost ukazovat, že zapojení ve spolcích / senátech může zvyšovat studijní úspěšnost (pozitivní faktory jsou vertikální integrace se staršími ročníky a vyšší motivace na škole vydržet a překonat částečné studijní neúspěchy).

Na VŠCHT Praha tradičně působí řada studentských organizací a spolků. Studenti se mohou aktivně zapojit do řízení vysoké školy prostřednictvím svých zástupců ve studentské části Akademického senátu VŠCHT Praha (celkem 8 studentů, tj. 1/3 všech členů), zástupce studentů je přítomen na jednání Kolegia rektora a ze zákona je právoplatným členem Rady pro vnitřní hodnocení kvality. Společenské a volnočasové aktivity studentů na VŠCHT Praha zajišťují:

*IAESTE VŠCHT Praha* ([www.iaeste.cz](http://www.iaeste.cz)) – mezinárodní studentská organizace, která má za úkol spojovat mladé lidi z různých zemí. Zaměřuje se především na poskytování odborné praxe studentům technických oborů v zahraničí a pomoc v budování základů pro budoucí úspěšnou kariéru.

*Erasmus klub ESN UCT Prague* ([www.esnuct.cz](http://www.esnuct.cz)) – Erasmus Student Network je dobrovolnická organizace, která funguje na principu „Students helping students“. ESN sdružuje studentské kluby ve 40 zemích zahrnutých do programu Erasmus+. V rámci Buddy programu pomáhá zahraničním studentům, současně zajišťuje poradenství českým studentům, vyjíždějícím do zahraničí.

*4Students* ([www.4students.cz](http://www.4students.cz)) – studentská organizace (VŠCHT, ČVUT, UK, VŠE, ČZU), která pořádá nejrůznější volnočasové tematicky zaměřené akce pro vysokoškolské studenty a mladé lidi v Praze (Sport4Students, Rock4Students, karneval chemiků KACHEKRAN, Fun4Students, Merch4Students, Kampus Fest, uvítací party pro studenty VŠCHT Praha).

*UNI -ART* ([facebook.com/uniartklub](https://facebook.com/uniartklub)) – studentská organizace, která se věnuje pořádání kulturních a umělecky zaměřených akcí (umělecké výstavy, literární čtení, hudební večery, festival hudby, divadla a poezie Komín). Usiluje o propojování studentů v chemických oborech se studenty uměleckých oborů z jiných vysokých škol.

*Kampus Dejvice* ([facebook.com/KampusDejvice](https://facebook.com/KampusDejvice)) – společná iniciativa šesti institucí (ČVUT, VŠCHT, ÚOCHB, NTK, UK a MČ Praha 6), která usiluje o vytvoření příjemného prostoru s atraktivní nabídkou podnětů pro setkávání, zábavu i odpočinek nejen studentů. Usiluje o to, aby Kampus Dejvice sloužil jako příjemné místo, kde se lidé budou setkávat a rádi zde trávit svůj volný čas.

*ChemChór* – pěvecký sbor z řad studentů a zaměstnanců VŠCHT Praha.

*Komorní orchestr VŠCHT Praha* ([facebook.com/OrchestrVSCHT](https://facebook.com/OrchestrVSCHT)) – orchestr studentů, zaměstnanců a přátel VŠCHT Praha.

*DI(V)OCH* ([www.vscht.cz/studium/studentsky-zivot-akce/divoch](http://www.vscht.cz/studium/studentsky-zivot-akce/divoch)) – divadelní ochotnický soubor studentů a zaměstnanců VŠCHT Praha.

*Club 307* ([facebook.com/Club307](https://facebook.com/Club307)) – studentský klub zaměřený na management consulting, který se zaměřuje na rozvíjení strategického a strukturovaného myšlení.

*Ústav deskových a karetních her* ([facebook.com/udkhVSCHT](https://facebook.com/udkhVSCHT)) – studentský spolek VŠCHT Praha, který se věnuje hraní společenských her.

*Lesamáj* (<https://lesamaj.kampusdejvice.cz/>) – nově vzniklá obdoba studentského Majáles pro kampus Dejvice. Po oddělení se od komerčního Pražského Majálesu studenti VŠCHT Praha aktivně prosadili organizaci vlastní oslavy studentství, která navazuje na její tradiční hodnoty. První ročník navštívilo přibližně 3 000 studentů.

*Ballingovi domácí vaříči* – nově vzniklý spolek chemiků/příznivců domácího vaření piva, tzv. home-brewingu.

*Chmelíři* – ročníková organizace studentů 2. ročníku připravující řadu volnočasových aktivit pro své spolužáky v ročníku.

Činnost studentských aktivit zajišťuje *Kolegium studentských senátů a spolků* (K3S), které je poradním orgánem studentské části Akademického senátu VŠCHT Praha. Funguje jako koordinační uskupení aktivních studentů z univerzitního senátu, senátů fakult a spolků působících na VŠCHT Praha.

Mezi nejznámější kulturní a společenské akce pořádané studenty VŠCHT Praha, jejichž význam přesahuje hranice vysoké školy, bezesporu patří Kachekran (karneval chemiků s tradicí od r. 1959), Hanami (jarní slavnost kvetoucích sakur), Kampus Fest (open air festival na zahájení akademického roku), Rock4Students (prezentace studentských kapel největších pražských univerzit). Z populárních sportovních akcí lze jmenovat Sport4Students (open air sportovní festival v areálu kolejí na Jižním Městě) nebo Cross Campus (štafetový

přespolní běh areálem kampusu v Dejvicích). Další sportovní vyžití pro studenty a zaměstnance VŠCHT Praha nabízí nepřetržitě od r. 1952 Sportovní klub VŠCHT Praha (tenis, volejbal, plážový volejbal, lední hokej, squash, frisbee, florbal, aerobik, basketbal – VSK Chemie Praha, horolezectví – VŠAK Chemie Praha).

VŠCHT Praha podporuje pestrý studentský život prostřednictvím interní grantové soutěže, kterou zabezpečuje Interní grantová agentura (IGA) VŠCHT Praha financováním vybraných studentských společenských projektů na podporu kulturních, společenských, prezentačních, vzdělávacích a sportovních aktivit studentů všech studijních programů akreditovaných na VŠCHT Praha z vlastních rozpočtových zdrojů (viz tab. 12).

Tab. 12: Financování projektů interní grantové soutěže pro společenskou oblast v období 2014 – 2017

Rok	2014	2015	2016	2017
Přidělená podpora (tis. Kč)	210	216	204	200
Počet řešených projektů	7	8	10	8
Úspěšnost projektů v soutěži (%)	70	80	100	100

V roce 2017 celoškolská grantová komise pro studentské společenské projekty (SIGA) posoudila podané projektové záměry a vybrala k finanční podpoře 8 studentských společenských projektů v celkové částce 200 tis. Kč. Jednalo se o následující projekty, které dokazují, že nadaní studenti VŠCHT Praha si i při náročném studiu najdou čas na uplatnění a další rozvoj svých mnohostranných zájmů:

- příspěvek na činnost Divadelního spolku DI(v)OCH,
- zajištění účasti VŠCHT Praha na Majáles 2017,
- příspěvek na činnost školního pěveckého sboru Chemchór,
- uspořádání badmintonového turnaje 2017,
- příspěvek na činnost studentského spolku UNI-ART,
- Doktorandi 2017,
- příspěvek na činnost Sport4Students,
- zviditelnění VŠCHT Praha v ledním hokeji na republikové i mezinárodní úrovni.

#### SWOT analýza ve vztahu k aktivitám studentů:

*Vnitřní silné stránky (S)* – dostatek aktivních a obětavých studentů schopných i ve svém volném čase organizovat zajímavé kulturní, společenské a sportovní akce pro ostatní studenty. Aktivita navíc mimo studijní povinnosti jsou chápány jako důležité součásti studentského života, které přinášejí konkurenční výhody v budoucnu.

*Vnitřní slabé stránky (W)* – omezené finanční možnosti podpory volno časových aktivit z rozpočtu vysoké školy, VŠCHT Praha musí primárně zajišťovat finančně značně nákladný provoz a rozvoj chemických oborů. Považování studentských aktivit mimo studijní povinnosti ze strany některých členů akademické obce za zbytečnou věc a „ztrátu času“.

*Vnější příležitosti (O)* – profesionální organizace akcí pořádaných studenty VŠCHT Praha a nárůst jejich popularity na úrovni pražské i mimopražské by mohl získat další sponzory pro financování studentských volno časových aktivit a tím i jejich dalšímu zkvalitnění. Postupné otevírání a prohlubování vstřícnosti k těmto aktivitám a následný nárůst aktivních studentů postupně posouvá VŠCHT Praha do pozice celorepublikového leadera v této oblasti, to může být dalším argumentem pro studium na VŠCHT Praha.

*Vnější hrozby (T)* – v důsledku stále rostoucí nabídky dalších kulturně-společenských a sportovních akcí komerčního charakteru v Praze ztráta zájmu studentů pořádat akce vlastními silami (jednodušší je si zaplatit účast).

#### Hlavní úkoly a doporučení pro r. 2018 ve vztahu k aktivitám studentů:

- zlepšit prostorové podmínky pro fungování studentských organizací a spolků na VŠCHT Praha využitím vhodných místností uvolněných z dlouhodobého pronájmu v ul. Zikova a Šolínova,

- zabezpečit financování studentských akcí prostřednictvím Interní grantové soutěže v minimálně stejném objemu jako v minulých letech.

## 5.7 Mezinárodní hodnocení – žebříčky univerzit

VŠCHT Praha se každoročně zapojuje do sběru dat pro mezinárodní žebříčky hodnocení kvality univerzit, aby získala srovnání s obdobně zaměřenými vysokými školami v České republice i v zahraničí, jedná se o následující mezinárodní žebříčky:

- QS World University Rankings – EECA (The Best Universities in Emerging Europe and Central Asia),
- THE Times Higher Education – WUR (World University Rankings),
- THE Times Higher Education – BRICS & EE (Emerging Economies University Rankings incl. Brazil, Russia, India, China and South Africa),
- U-Multirank.

Srovnávání kvality univerzit na základě indikátorů kalkulovaných v jednotlivých žebříčcích je jedním ze zdrojů informací pro zajišťování komplexního hodnocení univerzity a může být impulsem pro vedení univerzity k přijetí opatření pro udržení vysoké kvality hlavních činností univerzity a případně pro přijetí opatření na posílení svých výkonů v oblastech, kde je identifikován prostor pro zlepšení.

Přehled umístění VŠCHT Praha v mezinárodních žebříčcích za r. 2016 a 2017 v porovnání s ostatními vysokými školami v ČR přináší tab. 13.

Tab. 13: Umístění VŠCHT Praha v mezinárodních žebříčcích hodnocení univerzit THE a QS

Univerzita	Žebříček THE World University Rankings					Žebříček THE BRICS & EE				Žebříček QS EECA			
	2017 (981 univerzit)		2016 (800 univerzit)			2017 (300 univerzit)		2016 (200 univerzit)		2017 (200 univerzit)		2016 (150 univerzit)	
	Skóre	Pořadí ČR	Pořadí THE	Pořadí ČR	Pořadí THE	Pořadí ČR	Pořadí THE	Pořadí ČR	Pořadí THE	Pořadí ČR	Pořadí QS	Pořadí ČR	Pořadí QS
Univerzita Karlova	36,9	1.	401.-500. (420.)	3.	401.-500.	1.	39.	3.	44.	1.	4.	1.	3
České vysoké učení technické v Praze	27,0	2.	601.-800. (610.)	4.	501.-600.	2.	96.	4.	110.	2.	7.	2.	8.
Masarykova univerzita	26,9	3.	601.-800. (615.)	5.	501.-600.	3.	96.	5.	83.	3.	10.	3.	9.
Univerzita Palackého	26,5	4.	601.-800. (621.)	6.	501.-600.	4.	109.	6.	92.	5.	59.	5.	64.
Vysoké učení technické v Brně	21,9	5.	601.-800. (721.)	2.	401.-500.	5.	152.	2.	73.	4.	19.	4.	19.
<b>VŠCHT Praha</b>	<b>21,0</b>	<b>6.</b>	<b>601.-800. (745.)</b>	<b>7.</b>	<b>601.-800.</b>	<b>6.</b>	<b>152.</b>	<b>7.</b>	<b>127.</b>	<b>6.</b>	<b>75.</b>	<b>6.</b>	<b>76.</b>
VŠ báňská - Technická univerzita Ostrava	17,4	7.	801+. (835.)	1.	301.-350.	7.	175.	1.	39.	7.	90.	10.	111.-1120.
Česká zemědělská univerzita Praha	17,0	8.	801+. (845.)			8.	201.-250.						
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	17,0	9.	801+. (848.)			9.	201.-250.			9.	95.	7.	92.
Západočeská univerzita v Plzni	16,7	10.	801+. (852.)	9.	601.-800.	10.	201.-250.	8.	165.	8.	94.	8.	96.
Univerzita Pardubice	15,8	11.	801+. (875.)	8.	601.-800.	11.	251.-300.			11.	111.-120.		
Technická univerzita Liberec	12,4	12.	801+. (946.)			12.	251.-300.						
Mendelova univerzita v Brně													
Ostravská univerzita										10.	101.-110.	9.	101.-110.
Univerzita Hradec Králové										12.	131.-140.		

Úspěchem bylo v roce 2017 umístění v mezinárodním žebříčku THE – WUR opětovně mezi nejlepšími světovými univerzitami na 601. – 800. místě. Ze 12 českých univerzit, které se umístily na zveřejňovaném seznamu 981 nejlépe hodnocených univerzit ve světě, si VŠCHT Praha polepšila o jednu pozici a obsadila 6. místo mezi českými univerzitami.

V žebříčku THE – BRICS & EE, který se primárně soustřeďuje na rozvíjející se ekonomiky a zahrnuje široké spektrum univerzit z Číny, Ruska, Indie, Brazílie a zemí bývalého sovětského bloku, zaujímala v r. 2017 VŠCHT Praha 152. pozici z 300 univerzit zařazených do hodnocení. Sice došlo k propadu oproti r. 2016 (způsobeno rozšířením počtu hodnocených univerzit o 50 %), nicméně pozice VŠCHT Praha se relativně oproti r. 2016

vylepšila (srovnaj umístění v polovině hodnocených univerzit v r. 2017 s umístěním za hranicí 60 % hodnocených univerzit v r. 2016). Mezi českými univerzitami VŠCHT Praha opět patří velice solidní 6. místo.

V žebříčku QS University Rankings EECA se VŠCHT Praha umístila v roce 2017 mezi prvními 200 nejlepšími institucemi na 75. místě jako šestá z 12 zde hodnocených českých univerzit. Oproti loňskému ročníku došlo k posunu o 1 místo v žebříčku výše.

Druhým rokem se VŠCHT Praha zapojila do srovnávacího institucionálního žebříčku U-Multirank. Součástí některých těchto hodnocení (oborové hodnocení U-Multirank – obory Chemie, Chemické inženýrství) je i studentský dotazník, ve kterém studenti vybraných studijních programů z daného oboru hodnotí daný studijní program. Tyto informace jsou sbírány poskytovatelem žebříčku, který hodnocené školy zasílá vyhodnocení anonymního studentského dotazníku. Na základě výsledků se hodnotí dosažený pokrok, identifikují příležitosti pro zlepšení a plánují opatření pro zajištění žádoucích změn. Hodnocení VŠCHT Praha v žebříčku U-Multirank v porovnání s ostatními českými univerzitami v r. 2017 je následující:

1. místo v příjmech ze soukromých zdrojů,
2. místo ve studentských mobilitách,
2. místo v počtu doktorských titulů udělených zahraničním studentům,
3. místo v počtu post-doců,
4. místo v příjmech z celoživotního studia,
4. místo v cizojazyčných magisterských studijních programech.

Uvedené výsledky hodnocení VŠCHT Praha v rámci prestižních mezinárodních žebříčků svědčí o tom, že tato vysoká škola i přesto, že se jedná o velmi malou a úzce specializovanou univerzitu, patří mezi kvalitnější část vysokých škol jak v národním, tak i mezinárodním měřítku. V současné době na celém světě působí zhruba 20 000 vysokých škol, první tisícovka tedy reprezentuje 5 % nejlepších vysokých škol na světě. Cílem VŠCHT Praha do budoucna bude udržet velice dobré postavení v mezinárodních žebříčcích, soustředit se na zlepšování jednotlivých hodnocených parametrů ve všech oblastech činností, které současně z velké části korespondují s úkoly stanovenými v rámci zajišťování a vnitřního hodnocení kvality.

#### SWOT analýza ve vztahu k mezinárodním žebříčkům:

*Vnitřní silné stránky (S)* – dobré výsledky ve vztahu k internacionalizaci a spolupráci s praxí, dobrá výkonnost v oblasti vědy a výzkumu (počty publikací na osobu, počty citací).

*Vnitřní slabé stránky (W)* – nedostatečně propracovaný systém zpětné vazby mezi absolventy a vysokou školou ovlivňuje slabší hodnocení týkající se prestiže mezi zaměstnavateli, menší atraktivita webových stránek a jejich slabší dopad na veřejnost.

*Vnější příležitosti (O)* – dobré postavení VŠCHT Praha v mezinárodních žebříčcích hodnocení by se mohlo pozitivně projevit v zájmu o studium, především mezi kvalitními uchazeči ze zahraničí, a rovněž by mohlo usnadnit navazování kontaktů a spolupráce s kvalitními zahraničními univerzitami a vědecko-výzkumnými institucemi.

*Vnější hrozby (T)* – další rozšiřování skupiny hodnocených vysokých škol o nové velké univerzity zejména z jihovýchodní Asie s daleko většími finančními možnostmi než VŠCHT Praha výrazně ztíží soutěž o dobré umístění v žebříčcích, které spíše zvyhodňují velké komplexní univerzity.

#### Hlavní úkoly a doporučení pro r. 2018 ve vztahu k mezinárodním žebříčkům:

- analyzovat slabá místa a nedostatky v jednotlivých parametrech hodnocení a postupně zavést do praxe taková konkrétní opatření, která by v blízké budoucnosti umožnila zlepšit hodnocené parametry mezinárodních žebříčků.

## 5.8 Zhodnocení kvality souvisejících činností

Zajišťování kvalitních tzv. souvisejících činností je třeba věnovat zcela srovnatelnou pozornost jako zajišťování vzdělávacích a tvůrčích aktivit. Na VŠCHT Praha se dlouhodobě daří:

- udržet potřebnou úroveň přístrojového vybavení pro kvalitní vzdělávání studentů a vědecko-výzkumné aktivity,
- zajistit nadstandardní přístup ke kvalitním zdrojům vědeckých informací,
- zlepšovat a rozšiřovat poradenské služby pro studenty,
- zajistit vysokou ubytovanost studentů na kolejích na Jižním Městě v Praze 4,
- zajistit kapacitně dostatečné stravovací služby pro studenty a zaměstnance,
- vytvářet vhodné podmínky pro mimo studijní a volnočasové aktivity studentů.