



Český statistický úřad

**VYSOKOŠKOLŠTÍ STUDENTI A ABSOLVENTI
TECHNICKÝCH VĚD, VÝROBY A STAVEBNICTVÍ
V ROCE 2010**

Vysokoškolští studenti a absolventi Technických věd, výroby a stavebnictví

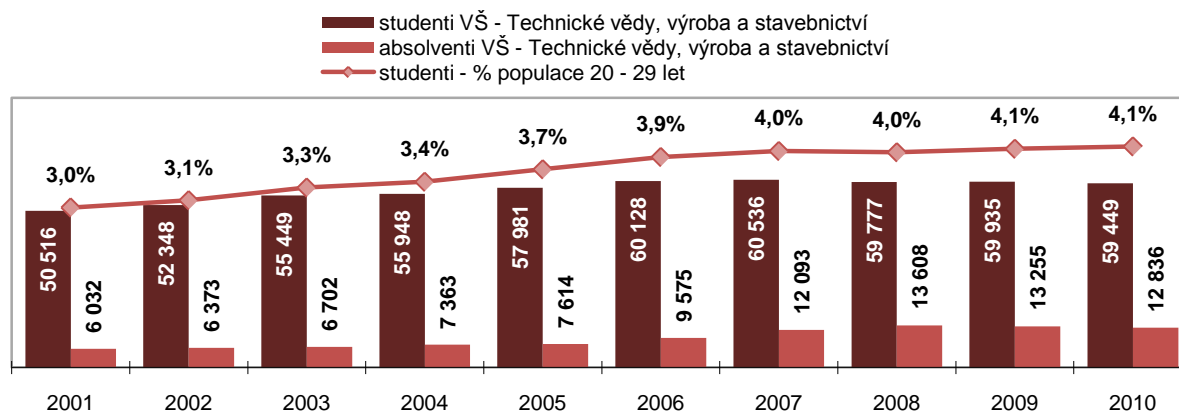
Obor Technické vědy, výroba a stavebnictví (dále jen Technické vědy) je po oboru Společenské vědy, obchod a právo druhým nejvíce studovaným oborem vysokoškolského studia v České republice. Tento obor dále zahrnuje Úzce a podrobně vymezené obory (také viz. klasifikace ISCED 97):

- Technické vědy a obory (pro potřeby této analýzy dále jen Technika)
 - Technické vědy a technické obory – širší programy
 - Strojírenství, kovovýroba a metalurgie
 - Elektrotechnika a energetika
 - Elektronika a automatizace
 - Chemické výroby
 - Motorová vozidla, lodě a letadla
- Výroba a zpracování
 - Výroba a zpracování – širší programy
 - Potravinářství
 - Výroba textilu, oděvů a obuvi, zpracování kůže
 - Výroba a zpracování materiálů (dřevo, papír, plasty, sklo)
 - Hornictví a těžba
- Architektura a stavebnictví
 - Architektura a urbanismus
 - Stavebnictví a inženýrské stavitelství

V roce 2010 studovalo tento obor téměř 60 tisíc osob, které na populaci ve věku 20–29 let činily 4,1 % a mezi všemi studujícími na vysokých školách pak jejich zastoupení bylo 15 %, což je o 10 procentních bodů méně než jak tomu bylo v roce 2001. Počet studentů Technických věd sice mezi léty 2001 a 2010 zaznamenal nárůst, rostl však pouze do roku 2007 a od tohoto roku již zaznamenáváme stagnaci až mírný pokles. V případě ostatních oborů se nárůst počtu jejich studentů ve sledovaném období pohyboval mezi 50 a 100 %, Sociální vědy, obchod a právo zaznamenaly dokonce nárůst o 150 %. Počet žen rostl rychleji než počet studentů ve všech oborech a tak nebyly výjimkou ani Technické vědy. V období 2001 – 2010 byl průměrný meziroční nárůst celkového počtu studentů Technických věd 1,8 % a počet žen meziročně narůstal o 4,1 %. V roce 2010 bylo mezi studenty Technických věd 25 % žen, jednalo se o 15 tisíc studentek.

Zcela dle očekávání, se vývoj počtu studentů projevuje i na vývoji počtu absolventů. Počty absolventů technických oborů stoupaly až do roku 2008 a od tohoto roku je již zaznamenáván pokles. Technické vědy absolvovalo v roce 2010 necelých 13 tisíc studentů, přičemž oproti roku 2001 se jejich počet zdvojnásobil. Mezi všemi vysokoškolskými absolventy zaujímal absolventi Technických věd podíl 15 % a oproti roku 2001 se jedná o pokles o pět procentních bodů. Zastoupení žen na absolventech těchto oborů bylo v roce 2010 26 %.

Graf 1: Studenti vysokých škol v oborech Technické vědy, výroba a stavebnictví v ČR

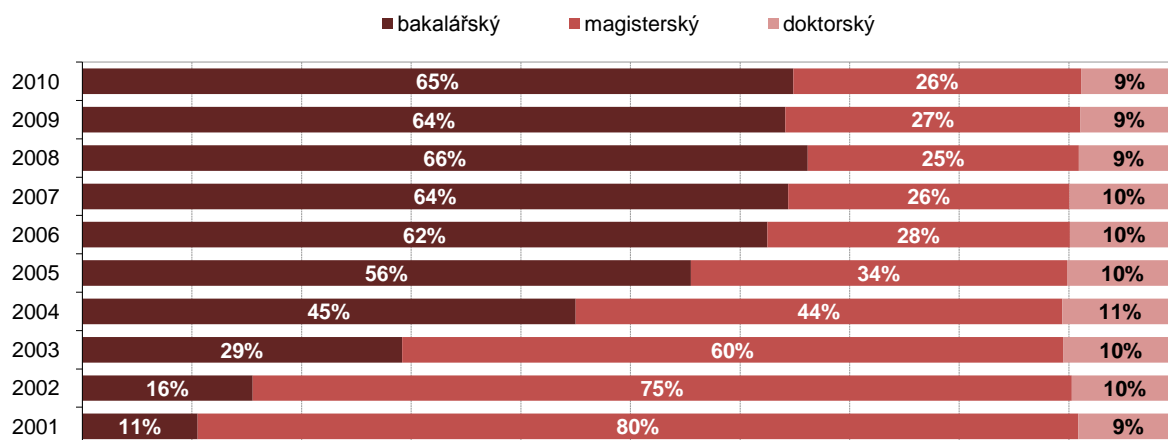


Zdroj dat: ÚIV a vlastní dopočty ČSÚ

V roce 2001 byla striktně zavedena třístupňová struktura vysokoškolského studia, kdy se dříve charakteristické 4-6leté studium na vysokých školách transformovalo do obvykle tříletých bakalářských studijních programů a do programů magisterských. Magisterské studijní programy jsou dvojího typu, a to navazující magisterské, které umožňuje pokračovat ve studiu absolventům bakalářského studia (obvykle dvouleté) a tzv. dlouhé magisterské programy, u nichž nebylo rozdělení na dva stupně možné (např. studium medicíny, veterinárního lékařství či architektury).

Zavedení třístupňového modelu studia velmi názorně ukazuje následující graf, ve kterém je zřetelně vidět, jak se zastoupení vysokoškolských studentů v oborech Technické vědy, výroba a stavebnictví v průběhu let přesouvalo z magisterských programů do programů bakalářských. Situace je stejná i u studentů jako celku. V roce 2010 bylo mezi vysokoškolskými studenty těchto oborů 65 % těch, kteří byli zapojeni do bakalářského programu, 26 % do magisterského programu a doktorského programu se zúčastnilo v tomto roce 9 % všech vysokoškolských studentů zapojených do studia v přírodních vědách. Oproti studentům všech oborů je však více studentů technických věd zapojeno do doktorských studijních programů, v případě všech studentů se jednalo v roce 2010 o 6 % a i v předchozích letech, byly rozdíly takto patrné. Vyšší zastoupení doktorských studentů, než jak je tomu v případě technických věd, je ve vědách přírodních, kde bylo do tohoto studijního programu zapojeno okolo 14 % studentů. Během sledovaného období zůstává zastoupení studentů doktorského stupně na všech studentech stabilní, významné změny však nastávají, jak již bylo zmíněno, v případě bakalářských a magisterských studijních programů, kdy je na první pohled patrné, jaké změny nastaly po zavedení třístupňového vysokoškolského studia. Lze konstatovat, že v posledních letech se již celý systém ustálil a zastoupení bakalářských studentů IT oborů se bude pohybovat okolo 65 %.

Graf 2: Struktura studentů vysokých škol v oborech Technické vědy, výroba a stavebnictví v ČR podle studijního programu



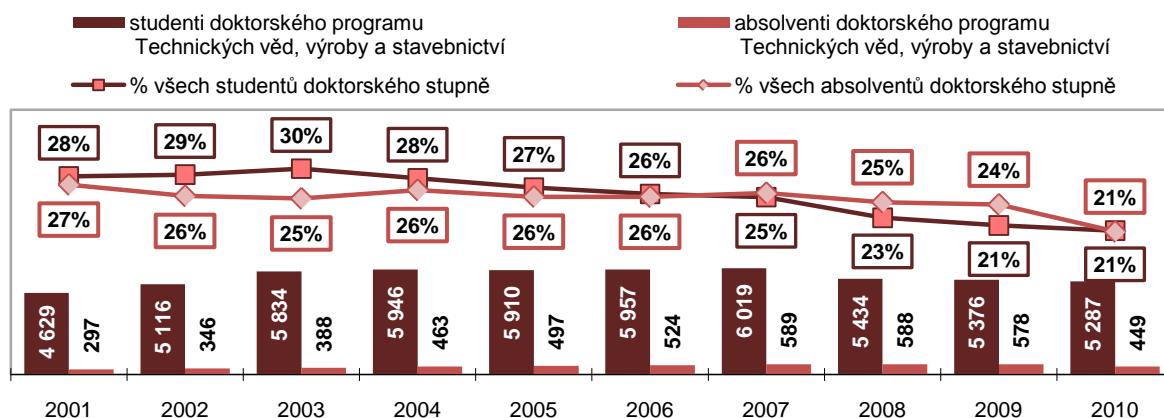
Zdroj dat: ÚIV a vlastní dopočty ČSÚ

Studenti a absolventi doktorského studia v Technických vědách

V roce 2010 studovalo doktorský stupeň vzdělávání v oboru Technické vědy, výroba a stavebnictví v České republice více jak 5 200 osob a podílely se tak na všech studentech doktorského stupně 21 %. Stejně jako počet všech studentů tohoto oboru, stoupal i v případě doktorského stupně počet studentů až do roku 2007, ve kterém dosáhl svého maxima cca 6 000 studentů. Po tomto roce až do současnosti již zaznamenáváme pokles. Na všech studentech technických oborů zaujímali studenti doktorského stupně 8,9 % a od roku 2001, kdy byla tato hodnota 9,2 % lze hovořit spíše o stagnaci.

I v případě absolventů doktorského studia těchto oborů, docházelo od roku 2007 spíše ke stagnaci. Na absolventech všech stupňů studia v oborech technických věd se doktorandi v roce 2008 podíleli 3,5 %. Mezi absolventy doktorského stupně všech oborů zaujímali ti, kteří absolvovali v oborech Technických věd podíl 21 % (2010).

Graf 3: Studenti a absolventi doktorského studia v oborech Technické vědy, výroba a stavebnictví v ČR

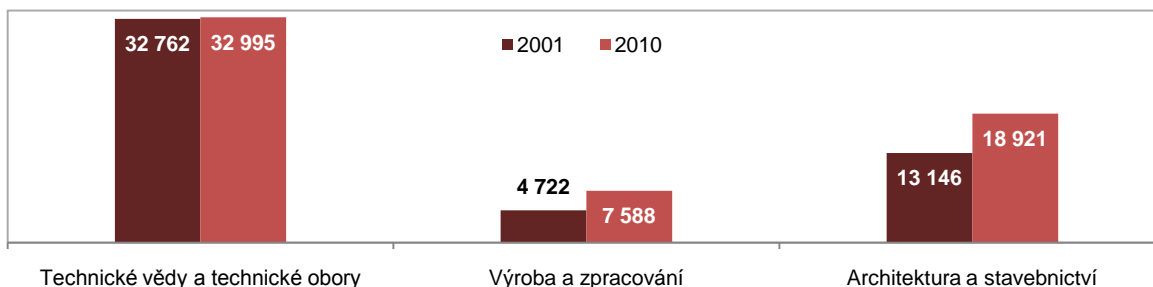


Zdroj dat: ÚIV a vlastní dopočty ČSÚ

Vysokoškolští studenti Technických věd podle oborů vzdělávání

Mezi vysokoškolskými studenty oborů Technické vědy, výroba a stavebnictví je dlouhodobě největší zájem o Techniku, kterou v roce 2010 téměř 33 tisíc osob a na všech studentech Technických věd tak tvořili podíl 55 %. Oproti roku 2001 se jejich počet zvýšil jen velmi nepatrně o cca 230 studentů a zastoupení na všech studentech technických věd se naopak snížilo a to o 10 procentních bodů. Počet studentů se za sledované období zvyšoval u všech oborů Technických věd, nejvíce u oboru Architektura a stavebnictví, kdy nárůst počtu činil cca 5 800 osob. V roce 2010 studovalo Architekturu a stavebnictví 32 % studentů Technických věd a na Výrobu a zpracování jich zbylo 13 %.

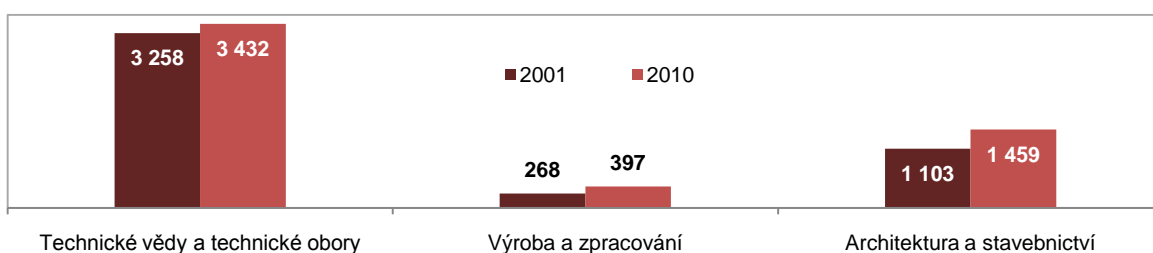
Graf 4: Studenti vysokých škol v oborech Technické vědy, výroba a stavebnictví podle oborů vzdělávání v ČR



Zdroj dat: ÚIV a vlastní dopočty ČSÚ

V případě studentů doktorského stupně studia je rozložení studentů Technických věd mezi jednotlivé obory velmi podobné. Nejvíce jich bylo v oboru Technika (3 432), druhým studovaným oborem byla Architektura a stavebnictví s 1 459 doktorskými studenty a nejméně byl v doktorském stupni studován obor Výroba a zpracování (397). Mezi lety 2001 a 2010 vzrostl počet doktorských studentů u všech oborů Technických věd.

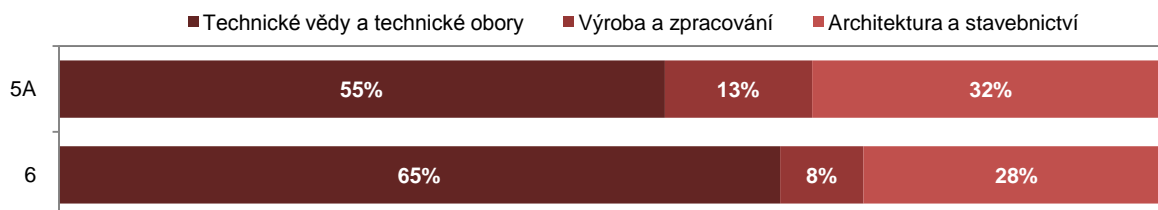
Graf 5: Studenti doktorského stupně v oborech Technické vědy, výroba a stavebnictví podle oborů vzdělávání v ČR



Zdroj dat: ÚIV a vlastní dopočty ČSÚ

Mezi rozložením studentů stupně 5A (magisterský a bakalářský stupeň) a 6 (doktorský stupeň) do jednotlivých oborů Technických věd zaznamenáváme v roce 2010 rozdíly. Nejvíce studentů sice studovalo v případě obou vysokoškolských stupňů studia v oborech patřících do kategorie Technika, mezi doktorskými studenty jich však bylo v těchto oborech vzděláváno 65 % a mezi studenty magisterskými a bakalářskými 55 %. Obor Architektura a stavebnictví studovalo v roce 2010 28 % doktorských studentů v Technických vědách a 32 % studentů bakalářských a magisterských. Nejmenší zastoupení mezi studenty Technických věd mají studenti oboru Výroba a zpracování, kterých je 8 % mezi doktorandy a 13 % mezi studenty stupně 5A Technických věd.

Graf 6: Struktura vysokoškolských studentů v oborech Technické vědy, výroba a stavebnictví podle oborů a stupně vzdělávání, 2010



Zdroj dat: ÚIV a vlastní dopočty ČSÚ

Úzce vymezené obory se dále ještě dělí na obory podrobně vymezené. Obor Technické vědy, výroba a stavebnictví tak můžeme rozčlenit ještě podrobněji, než jak bylo členěno výše. Složení jednotlivých úzce vymezených oborů Technických věd je patrné z následujících grafů.

Mezi obory Technické vědy a technické obory (Technika) patří obor Strojírenství, kovovýroba a metalurgie, který studuje 42 % (13 700) všech vysokoškolských studentů Techniky, dále Elektrotechnika a energetika s 29 % (9 400), Elektronika a automatizace s 18 % (5 800) studentů, Chemické výroby se 4 % (1 400) a širší tzn. nespecifikované programy technických věd a oborů studuje 8 % (2 500) studentů Techniky.

V oboru Výroba a zpracování je nejvíce zastoupen obor Potravinářství, který studuje 38 % (2 900) studentů Výroby, 36 % (2 700) studentů tohoto oboru je v Hornictví a těžbě, 15 % (1 100) ve Výrobě textilu, oděvů a obuvi a zbývajících 11 % (900) vysokoškolských studentů v oborech Výroba a zpracování studuje Výrobu a zpracování materiálu (dřevo, papír, plasty, sklo).

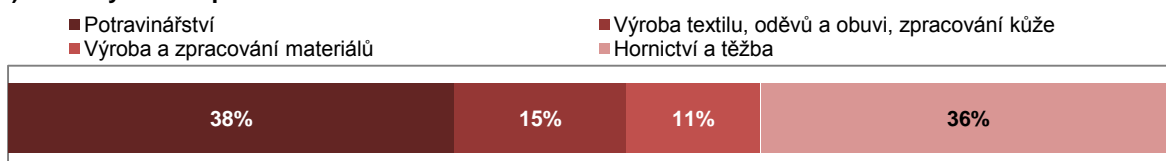
Úzce vymezený obor Architektura a stavebnictví se dále člení pouze na dva podrobně vymezené obory, kterými jsou Architektura a urbanismus a Stavebnictví a inženýrské stavitelství. Větší část studentů je zapojena do studia v oboru Stavebnictví a inženýrské stavitelství, těch je 69 % (13 100). Architekturu a urbanismus pak studuje 31 % (5 900) vysokoškolských studentů oboru Architektura a stavebnictví.

Graf 7: Struktura vysokoškolských studentů podle podrobně vymezených oborů v ČR, 2010

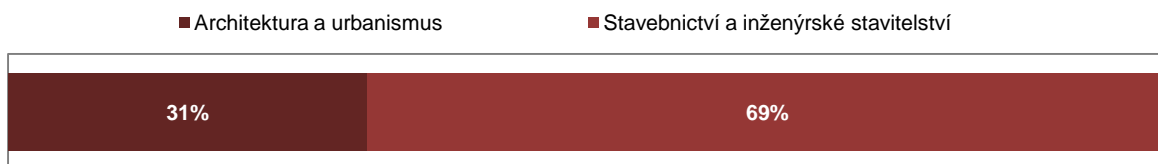
a) Technické vědy a technické obory (Technika)



b) Výroba a zpracování



c) Architektura a stavebnictví

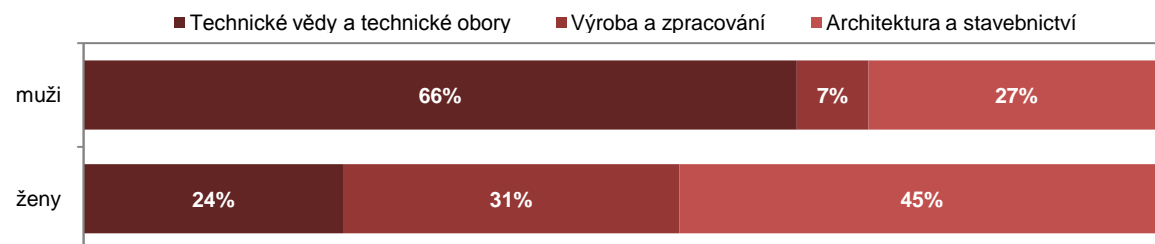


Zdroj dat: ÚIV a vlastní dopočty ČSÚ

Vysokoškolsí studenti Technických věd podle pohlaví

Velké rozdíly lze zaznamenat v případě oborů studia mezi muži a ženami. Muži se více než ženy věnují studiu Techniky, mezi muži studujícími Technické vědy je takových 66 %. Naopak nejméně se muži věnují studiu oboru Výroba a zpracování, kterých je pouhých 7 % a Architekturu a stavebnictví studuje 27 % všech mužů studujících vysokou školu se zaměřením na Technické vědy. Ženy studující Technické vědy na vysokých školách se mezi tři hlavní technické obory dělí rovnoměrněji než muži, převahu má se 45 % obor Architektura a stavebnictví. Výrobě a zpracování se na vysoké škole věnuje 31 % žen studujících Technické vědy a Technice 24 % z nich.

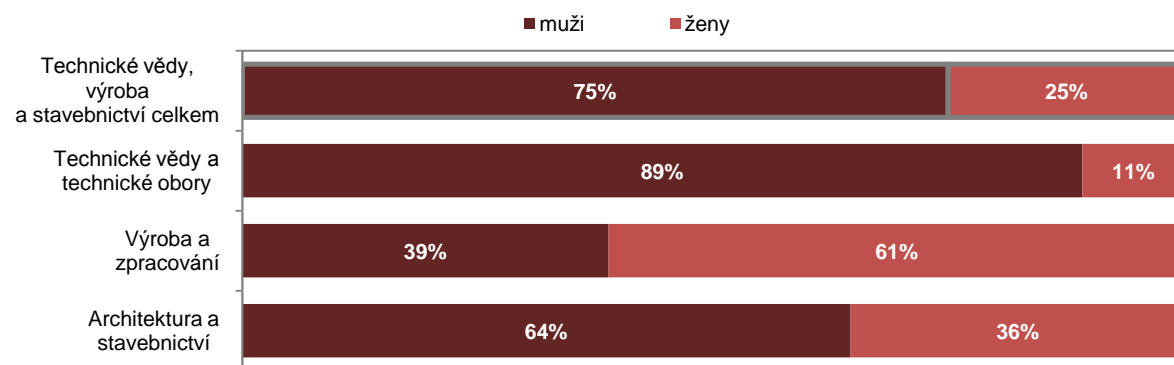
Graf 8: Struktura vysokoškolských studentů v oborech Technické vědy, výroba a stavebnictví podle oborů vzdělávání a pohlaví, 2010



Zdroj dat: ÚIV a vlastní dopočty ČSÚ

Není nikterak překvapivé, že obory Technických věd jsou spíše doménou mužů. V roce 2010 bylo mezi vysokoškolskými studenty Technických věd 75 % mužů a pouze 25 % žen. Pokud se však zaměříme na jednotlivé úzce vymezené obory, zjistíme, že alespoň v jednom z nich ženy převažují. Jedná se o obor Výroba a zpracování, ve kterém je zastoupení studentek 61 %. Pod tento obor spadá například obor Výroba textilu, oděvů a obuvi, či Potravinářství, ve kterých mají ženy významnou převahu (cca 80 %). Mezi vysokoškolskými studenty Architektury a stavebnictví již převažují muži s podílem 64 % a v Technice je mužů dokonce 75 %.

Graf 9: Struktura vysokoškolských studentů v oborech Technické vědy, výroba a stavebnictví podle pohlaví a oborů vzdělávání, 2010



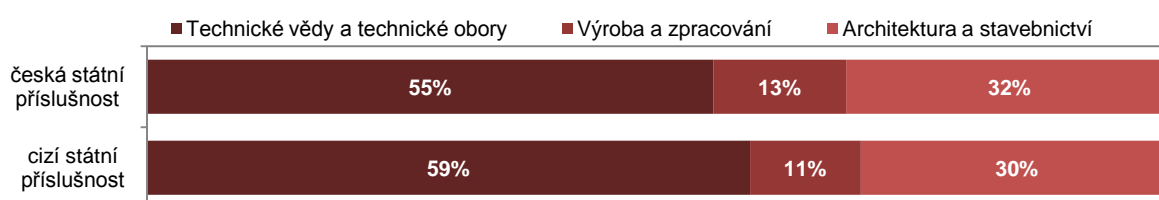
Zdroj dat: ÚIV a vlastní dopočty ČSÚ

Vysokoškolařtí studenti Technických věd podle státní příslušnosti

V roce 2010 studovalo vysokou školu v České republice 37 700 osob s cizí státní příslušností a jejich podíl na celkovém počtu studentů byl v tomto roce 9,5 %. Více než 4 tisíce těchto cizinců bylo zapojeno do vysokoškolského studia v oborech Technických věd, výroby a stavebnictví. Cizinci se tak na všech studentech těchto oborů podíleli 7 %. Oproti roku 2001 se zastoupení cizinců studujících Technické vědy zvýšilo o 4 procentní body. Pokud se zaměříme na absolventy Technických věd z řad zahraničních studentů, zjistíme, že se za sledované období jejich podíl na všech absolventech tohoto zaměření významně zvýšil a to z 1 % v roce 2001 na 6 % v roce 2010.

Rozložení cizinců studujících v ČR do jednotlivých studijních oborů je podobné jako rozložení českých studentů. U cizinců je nepatrně vyšší zájem o Techniku, kdy tento obor v roce 2010 studovalo 59 % zahraničních a 55 % českých studentů Technických věd.

Graf 10: Struktura vysokoškolských studentů v oborech Technické vědy, výroba a stavebnictví podle oborů vzdělávání a státní příslušnosti, 2010



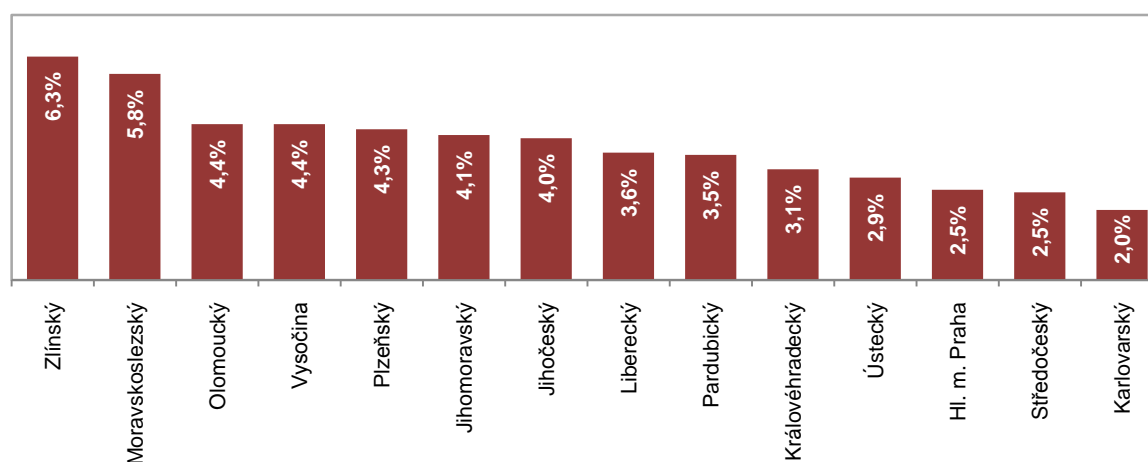
Zdroj dat: ÚIV a vlastní dopočty ČSÚ

Vysokoškolařtí studenti Technických věd podle kraje trvalého bydliště

Nejvíce studentů technických věd má, na rozdíl od vysokoškolských studentů jako celku a vysokoškolských studentů přírodních věd, kdy je dominantní Praha, trvalé bydliště v krajích Moravskoslezském (10 100), Jihomoravském (6 600) a Zlínském (5 200). Praha se v tomto případě nachází až na čtvrtém místě s necelými 4 700 studenty v roce 2010. Oproti tomu, krajem s nejmenším počtem studentů technických oborů na vysokých školách je opět kraj Karlovarský (850).

V populaci osob ve věku 20–29 let má trvalé bydliště nejvíce vysokoškolských studentů technických oborů v kraji Zlínském (6,3 %) a také Moravskoslezském 5,8 %. Praha se v tomto případě nachází, společně s krajem Středočeským, téměř na konci pomyslného žebříčku krajů, kdy podíl vysokoškolských studentů technických věd v mladé populaci činil v roce 2010 2,5 %. Na posledním místě nacházíme opět Karlovarský kraj s hodnotou 2 %.

Graf 11: Vysokoškolařtí studenti Technických věd, výroby a stavebnictví podle kraje bydliště, 2010 (% populace 20–29 let v kraji)



Zdroj dat: ÚIV a vlastní dopočty ČSÚ