

Úvod

**do tvorby novej štruktúry študijných programov
na Strojníckej fakulte STU v Bratislave**

doc. Ing. Štefan Gužela, PhD.

doc. Ing. Martin Halaj, PhD.

Kolégium dekana, 16. apríla 2024

Terajšia štruktúra študijných programov

Ako to vyzerá v súčasnosti

Bakalársky stupeň	Inžiniersky stupeň	Doktorandský stupeň
1 B-AISP Automatizácia a informatizácia strojov a procesov	→ I-AISP Automatizácia a informatizácia strojov a procesov	→ D-AISP Automatizácia a informatizácia strojov a procesov
2 B-AMaM Aplikovaná mechanika a mechatronika	→ I-AMaM Aplikovaná mechanika a mechatronika	→ D-APLM Aplikovaná mechanika
3 B-AMPS Automobily a mobilné pracovné stroje	→ I-AMPS Automobily a mobilné pracovné stroje	→ D-DSZ Dopravné stroje a zariadenia
4 B-ESZ Energetické stroje a zariadenia	→ I-ESZ Energetické stroje a zariadenia	→ D-ESZ Energetické stroje a zariadenia
5 B-EVT Environmentálna výrobná technika	→ I-EVT Environmentálna výrobná technika	→ D-VSZ Výrobné stroje a zariadenia
6 B-MMKS Meranie a manažérstvo kvality v strojárstve	→ I-MESK Meranie a skúšobníctvo	→ D-MT Metrológia
7 B-STaM Strojárske technológie a materiály	→ I-STaM Strojárske technológie a materiály	→ D-STM Strojárske technológie a materiály
8 B-TOZP Technika ochrany životného prostredia	→ I-CHPZ Chemické a potravinárske stroje a zariadenia	→ D-PT Procesná technika
9 B-PTDVT Prevádzkový technik dopravnej a výrobnjej techniky		
10	I-VSMK Výrobné systémy a manažérstvo kvality	

Terajšia štruktúra študijných programov

Ako to vyzerá v súčasnosti

1. V súčasnosti máme na fakulte **26 jedinečných** študijných programov:
 - 9 bakalárskych ŠP,
 - 9 inžinierskych ŠP a
 - 8 doktorandských ŠP.
2. Z nich **8 línií** študijných programov prechádza cez všetky 3 stupne (BŠ, IŠ, DrŠ).
3. V súčasnosti pôsobí na fakulte **52 učiteľov** na funkčnom mieste profesora alebo docenta. Z týchto učiteľov je **37** takých, ktorí majú **≤ ako 60 rokov**.
4. V súčasnej štruktúre potrebujeme **50 učiteľov** do päťíc učiteľov profilových predmetov, ktorí preukazujú výsledky svojej tvorivej činnosti.
5. Štandardy SAAVŠ pre ŠP, článok 6 *Učítelia študijného programu*, bod 3:
„Je zaručená **udržateľnosť** personálneho zabezpečenia profilových predmetov študijného programu z hľadiska **vekovej štruktúry** učiteľov.“
6. V roku **2024** prebieha periodické schvaľovanie **inžinierskych** študijných programov. **Bude treba preukázať udržateľnosť.**
7. V roku **2025** bude prebiehať periodické schvaľovanie **bakalárskych a doktorandských** študijných programov. **Bude treba preukázať udržateľnosť.**

Hlavné kroky pri získaní práv na poskytovanie študijného programu

Postup pri vytvorení nového študijného programu

1. Fakulta môže poskytovať ŠP až vtedy, keď je **zapísaný v registri** akreditovaných ŠP na portáli VŠ.
2. Momentálne môže zapisovať iba ministerstvo, po získaní akreditácie bude môcť **zapisovať** do registra a vyradovať z registra aj **STU**.
3. Očakáva sa, že STU dostane právo pracovať s registrom na jeseň tohto roku.
4. Fakulta pripraví **návrh** nového ŠP podľa **existujúceho predpisu** STU (opis, študijný plán, päťice učiteľov, informačné listy predmetov).
5. Fakulta **predloží** návrh ŠP na **schválenie** na **Radu VSK** na STU.
6. **Rada VSK schváli** návrh a dá pokyn, aby STU zapísala nový ŠP do registra akreditovaných ŠP. Obdobný postup platí aj pre vyradenie z registra.
7. V návrhu nového ŠP sa píše, či tento ŠP nahrádza nejaké staré ŠP a dátum, ku ktorému zaniknú staré ŠP.

Hlavné kroky pri získaní práv na poskytovanie študijného programu

Časový plán všeobecne

1. Fakulta v návrhu nového ŠP určí, **odkedy** ho chce začať poskytovať, aby bolo jasné, kedy ho treba zapísať do registra. Čiže medzi schválením Radou VSK a zápisom do registra môže **uplynúť určité obdobie**, napríklad pol roka.
2. Ak nový ŠP **nahrádza** nejaký starý ŠP, resp. viacero starých ŠP, treba **zosúladiť dátumy**, odkedy sa požaduje zápis nového ŠP do registra s dátumami vymazania starých ŠP z registra. Toto je dôležité kvôli päťiciam učiteľov. Tá istá päťica môže pokrývať nový aj starý ŠP **po dobu jedného roka**. Čiže dátumy zápisu nového ŠP a zrušenia starého ŠP sa môžu líšiť o rok, maximálne o rok. Ale musí byť jasné, že nový ŠP nahrádza staré ŠP.
3. K akému dátumu treba robiť zmeny kvôli prijímaciemu konaniu? Nový študijný program by mal byť zapísaný v registri ŠP **najneskôr tri mesiace** pred ukončením prvého kola prijímacieho konania.

Časový harmonogram procesu schvaľovania

Časový plán konkrétne - bakalárske štúdium

1. Návrh prac. skupín na posúdenie ŠP odoslať R VSK – koniec septembra 2024.
2. Odovzdať podklady na nové ŠP na schválenie R VSK – koniec septembra 2024.
3. Rozhodnutie R VSK – najneskôr do polovice januára 2025.
4. Zápis do registra ŠP – najneskôr do konca januára 2025.
5. Schválené a registrované ŠP pre BŠ – najneskôr do 31. januára 2025 (3 mesiace pred koncom prijímacieho konania).
6. Koniec prijímacieho konania BŠ (na akad. rok 2025/2026) - 30. apríla 2025.
7. Začiatok poskytovania nových ŠP (akad. rok 2025/2026) – 15. septembra 2025.

Časový plán konkrétne - inžinierske a doktorandské štúdium

Voči BŠ sú termíny konca prijímacieho konania posunuté o 1 mesiac neskôr (do 31. mája 2025), takže pri schvaľovaní inžinierskych ŠP platia termíny ako pre BŠ.

Časový harmonogram procesu schvaľovania

Predpoklady

Uvedený časový harmonogram platí, ale dá sa dodržať iba za týchto predpokladov:

1. STU dostane rozhodnutie SAAVŠ o možnosti zapisovať do registra ŠP – do 31. decembra 2024.
2. Po získaní súhlasu od SAAVŠ bude STU schopná zapisovať zmeny do registra ŠP bez technických a administratívnych problémov (ešte sa to nerobilo) – najneskôr do konca januára 2025.
3. Rada VSK prijme žiadosť o zápis nových a zrušenie starých ŠP ešte predtým, ako STU dostane rozhodnutie SAAVŠ o možnosti zápisu do registra ŠP.

Sústava ŠP v jednotlivých stupňoch

1. Odporúča sa robiť zmenu štruktúry **naraz vo všetkých stupňoch**. Ide o **päťice** učiteľov, ktorých členovia zvyčajne pôsobia vertikálne cez BŠ, IŠ a DrŠ. Ak by sa zmena neurobila naraz, potrebujeme zvýšené množstvo učiteľov v päťiciach.
2. Študenti, ktorí už začali študovať na nejakom ŠP musia mať možnosť **dokončiť** v tom ŠP alebo **prestúpiť** na nový ŠP. V podstate kvôli prestupom musia byť v nových ŠP definované rôzne zamerania, pretože inak by sa im ťažko uznávali doteraz absolvované predmety.

Pätice učiteľov

Hovoríme o päťici učiteľov profilových predmetov, ktorí preukazujú výstupy svojej odbornej činnosti

1. Netreba zabúdať, že učitelia z päťice musia učiť **profilové predmety**. Teda ak sa napríklad bude členiť ŠP na zamerania, nemôže byť päťica učiteľov iba z jedného zamerania, ale mala by byť **rovnomerne** zo všetkých zameraní.
2. Zaujímavé je, že päťica učiteľov nemusí byť iba päťica, ale **môže ich byť viac**. Čiže napríklad ak sa bude jeden ŠP členiť na tri zamerania, za každé zamerania môžu byť napr. dvaja učitelia, takže spolu to bude šesťica učiteľov, čo predkladá výstupy.
3. Ten istý učiteľ **môže** byť v päťici pre **starý** ŠP aj **nový** ŠP, ale musí byť jasne uvedené, kedy končí starý ŠP a že nový ŠP nahrádza tento starý ŠP. Tento prekryv môže byť na jeden rok, takže napríklad môžu dobehnúť staré inžinierske ŠP a pôvodná päťica môže byť zachovaná.

Akú štruktúru ŠP zvoliť?

1. Treba sa zamyslieť nad **počtom** ŠP v jednotlivých **stupňoch** a či sa budú členiť na **zamerania**. Teda či sa v rámci jedného ŠP budú ponúkať viaceré **smery** štúdia.
2. V súčasnosti je trendom mať **malý počet** ŠP so zameraniami. Napríklad sa často odporúča iba jeden, maximálne dva bakalárske ŠP v danom študijnom odbore (ŠO) alebo v kombinácii ŠO.
3. Dá sa urobiť aj **interdisiciplinárny** bakalársky ŠP, čiže na fakulte by bol iba jeden bakalársky ŠP pre obidva ŠO (strojárstvo a kybernetika), potom až po druhom ročníku by si študenti volili zameranie.
4. Mimo všeobecnej štruktúry ŠP sú **profesijne orientované** bakalárske ŠP.

Linky:

<https://www.fs.cvut.cz/zajemci-o-studium/formy-studia/>

Ak sa ŠP člení na zamerania (1/3)

1. Absolvované zameranie sa môže doplniť na **diplom**, napíše sa aj do výpisu predmetov k diplomu.
2. **Nedá sa prijímať** priamo na zamerania, prijíma sa na ŠP. Ale študenti si v prihláške môžu vyznačiť preferované zameranie.
3. Pri zaradovaní študentov na zamerania sa dá uplatniť princíp **zásluhovosti**.
4. Zamerania by mali mať aspoň niektoré profilové predmety **spoločné**, zrejme nejaké povinné predmety. Ale aj zamerania môžu mať svoje samostatné povinné predmety, profilové aj neprofilové.
5. **Materiály k ŠP** sa budú takisto **členiť na zamerania** (opis ŠP bude mať viacero častí podľa jednotlivých zameraní, budú viaceré študijné plány podľa zameraní, rôzne informačné listy), všetko sa dá prehľadne rozdeliť v AIS, koľko zameraní, toľko bude v AIS nahraných študijných plánov.

Ak sa ŠP člení na zamerania (2/3)

6. Povinne voliteľné predmety sa robia **osobitne pre každé zameranie**. Treba ale dbať na **rozčlenenie** povinne voliteľných predmetov (PV) do **skupín**.

Ak sú niektoré povinne voliteľné predmety aj **profilové** pre dané zameranie (čo je najčastejší prípad), tak treba dať napríklad dvojicu profilových PV predmetov do jednej skupiny (aby si študent mohol zvoliť predmet PV, ale aby určite ten predmet PV bol profilový), do ďalšej skupiny dať ostatné predmety PV. Čiže napríklad v skupine 1 budú dva profilové PV, skupine 2 bude napríklad dva profilové a jeden neprofilový PV, atď. Študent si bude mať zvoliť napríklad 4 PV, ale aspoň jeden z nich musí byť zo skupiny PV1.

Príklad:

Skupina PV 1

Profilový predmet 1

Profilový predmet 2

Skupina PV2

Profilový predmet 3

Profilový predmet 4

Neprofilový predmet I

Skupina PV3

Neprofilový predmet II

Neprofilový predmet III

Neprofilový predmet IV

Ak sa ŠP člení na zamerania (3/3)

7. Nikde nie je napísané, **koľko** profilových predmetov má byť a koľko ich študent musí absolvovať (napríklad si študent nezapíše profilový PV). Ale musí byť jasné, že študent **dosiahol deklarované ciele vzdelávania**, teda naplnil profil absolventa v opise ŠP. Čiže nemusí absolvovať všetky profilové predmety, aby napríklad mal podrobné vedomosti v nejakej oblasti, ale musí aspoň dostatočne naplniť profil absolventa. Treba sa ale spoločne dohodnúť na **absolvovaní určitého percenta profilových predmetov** a malo by to byť dané výberom cesty jeho štúdia, odporúčaný študijný plán by sme mali vytvoriť tak, že si študent vždy zapíše určité percento týchto predmetov (pri ľubovoľnej ceste štúdia absolvuje určité minimálne množstvo profilových predmetov).
8. V zameraniach majú byť aj **humanitné predmety**, pretože v opise absolventa uvádzame, že má aj tzv. soft skills.

Iné

1. Treba do nových ŠP zakomponovať tzv. **mobilitné okno**. Je povinnosť ho zaviesť **do dvoch rokov**.
2. Moderné je robiť ŠP, ktoré sú tzv. **dual graduate**, teda napríklad jeden rok u nás a jeden rok v zahraničí (napr. s Ukrajinou?).
3. Treba zaviesť aj zapojenie **učiteľov zo zahraničia**, či už by prišiel učiť jeden semester prezenčne, alebo online.
4. Bolo by dobré ponechať si **neobsadených učiteľov** (napríklad nie sú v päťciach) pre neštandardné ŠP, napr. spoločné ŠP, dual graduate a podobne. Aby boli k dispozícii pre takéto formy ŠP.
5. **Habilitácie a inaugurácie** (Hal) sa viažu na aspoň jeden doktorandský ŠP **v danom ŠO**, takže teoreticky stačí jeden DrŠ so zameraniami v ŠO strojárstvo, aby sme vedeli urobiť viaceré Hal. Ale do Hal treba mať profesorov a (zrejme aj) docentov do päťce.

Z jednotlivých kapitol, z pohľadu fakulty, je dôležité:

Ako to vyzerá v súčasnosti

Bude treba preukázať udržateľnosť. S týmto ako fakulta začíname mať vážny problém. Okrem uvedenej nemáme ani dostatočnú zastupiteľnosť učiteľov na jednotlivých ŠP.

Z týchto učiteľov je **37** takých, ktorí majú **≤ ako 60 rokov**. Ak máme preukázať udržateľnosť, ako aj zastupiteľnosť učiteľov, tak v rámci tvorby novej štruktúry ŠP by sa malo uvažovať len max. s počtom 37 učiteľov profilových predmetov. Z tohto počtu je treba odpočítať 5 učiteľov zastrešujúcich profesijného bakalára.

Profesijný bakalár reprezentuje samotnú líniu, bez ďalšej nadväznosti.

Z predchádzajúceho vyplýva, že reálne máme k dispozícii iba 32 učiteľov pre tvorbu ŠP.

Princípy tvorby

Iné

Ak chceme rozvíjať aj aktivity uvedené v rámci kap. Princíp tvorby, iné, tak by bolo treba vyčleniť napr. jednu päťicu učiteľov. Takto sa dostávame na počet učiteľov 27, čo znamená, že **možno vytvoriť max. 5 línií ŠP.**

V prípade využitia zameraní sa otvára cesta aj na menší počet línií ŠP (polovičný oproti súčasnému počtu), pričom v rôznych stupňoch by mohol byť aj rozličný počet študijných programov.

Pri nasledovných diskusiách treba mať na pamäti, že cieľom je, aby fakulta existovala aj o niekoľko rokov, snažme sa preto pozerať do vzdialenejšej budúcnosti, s ohľadom na skúsenosti získané, poznatky nadobudnuté, v minulosti. Čo fungovalo dobre predtým, čo by mohlo fungovať aj dnes?

Ďakujeme za pozornosť