



SPRÁVA O MONITOROVANÍ A HODNOTENÍ ŠTUDIJNÉHO PROGRAMU 3. STUPŇA ŠTÚDIA AUTOMATIZOVANÉ VÝROBNÉ SYSTÉMY ZA AKADEMICKÝ ROK 2022/2023

Časť A: Identifikácia

Názov fakulty/ústavu:	Strojnícka
Názov študijného odboru:	strojárstvo
Názov študijného programu:	automatizované výrobné systémy
Stupeň štúdia:	3. (tretí / PhD.) – denná + externá forma
Garant a spolugaranti študijného programu:	prof. Dr. Ing. Ivan Kuric / prof. Ing. Andrej Czán, PhD. / doc. Ing. Vladimír Bulej, PhD. / doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD. / doc. Ing. Mário Drbúl, PhD.

Časť B: Hodnotenie kvalitatívnych a kvantitatívnych ukazovateľov v rámci študijného programu

B1 : kvalitatívne ukazovatele

(z excelovského súboru poslaného z u úrovne univerzity (Mgr. Krupková), ktorý obsahuje odpovede doktorandov študijného programu)

Číslo ukazovateľa	Názov ukazovateľa	Očakávaná hodnota ¹	Zistená hodnota ²	Rozdiel ³	Príčiny nedosiahnutia očakávaných hodnôt a opatrenia na ich odstránenie
UVZDEL9	Miera prevencie akademických podvodov	76,96 %	93,33 %	+16,37 %	Väčšina ukazovateľov stúpla – otázna je relevancia s ohľadom na zmenu metodiky - V r. 2021/2022 sa zapojili doktorandi ŠO Strojárstvo, teraz boli oslovení len doktorandi ŠP AVS a vyjadrili sa 4 z nich – nižšia úroveň anonymity, čo môže ovplyvniť výsledky. Miera prevencie akademických podvodov je na veľmi dobrej úrovni – predpokladáme, že realizované opatrenia (poučenie o Smernici č. 226, aplikácia antiplagiátorských systémov – OdevzdejCZ, Rozhodnutia dekana) zvýšili daný ukazovateľ. Aktuálne nie sú potrebné nápravné opatrenia.

¹ **Pre hodnotenie AR 2022/2023:** Hodnota minimálne na úrovni hodnoty tohto ukazovateľa v minulom akademickom roku. (Zadá garant študijného programu)

Pre hodnotenie od AR 2023/2024: Hodnota schválená Radou garantov fakulty a uvedená v Správe o hodnotení kvality štúdia na fakulte/ústave

² hodnota uvedená v 1. hárku excel súboru, ktorý obsahuje vyhodnotené dáta z dotazníkov

³ rozdiel Očakávanej a Zistenej hodnoty



U _{scl} 10	Miera spokojnosti študentov s výučbou predmetov - komplexne	81,91 %	98,33 %	+16,42 %	Daný ukazovateľ je na veľmi dobrej úrovni. Aktuálne nie sú potrebné nápravné opatrenia.
U _{scl} 16	Dostupnosť zdrojov plánovaných v informačných listoch predmetov	86,25 %	96,67 %	+10,42 %	Daný ukazovateľ je na veľmi dobrej úrovni. Aktuálne nie sú potrebné nápravné opatrenia.
U _{scl} 17	Miera spokojnosti s prípravou a priebehom stáže/praxe študentov	87,93 %	93,33 %	+5,4 %	Daný ukazovateľ je na veľmi dobrej úrovni. Aktuálne nie sú potrebné nápravné opatrenia.
U _{scl} 20	Miera spokojnosti študentov s kvalitou študijného programu	77,25 %	94,24 %	+16,99 %	Daný ukazovateľ je na veľmi dobrej úrovni. Aktuálne nie sú potrebné nápravné opatrenia.

B2: kvantitatívne ukazovatele

Číslo ukazovateľa	Názov ukazovateľa	Očakávaná hodnota ⁴	Zistená hodnota ⁵	Rozdiel ⁶	Príčiny nedosiahnutia očakávanej hodnoty a opatrenia na ich odstránenie
U _{SCL} 3 ⁷	Podiel študentov daného študijného programu, ktorí sa zapojili do hodnotenia kvality výučby a učiteľov z celkového počtu študentov na danom programe	31,9 %	22 % /4 z 18 doktorandov/	-	Nerelevantné. V r. 2021/2022 sa zapojili doktorandi ŠO Strojárstvo, teraz boli oslovení len doktorandi ŠP AVS a vyjadrili sa 4. Navrhujeme sa vrátiť k zasielaniu dotazníkov po študijných odboroch a nie po ŠP.
U _{SCL} 4 ⁸	Podiel študentov daného programu vyslaných na mobility do zahraničia z celkového počtu študentov na danom programe	100 %	100 %	-	-
U _{výstup} 1 ⁹	Miera uplatniteľnosti absolventov študijného programu	100 %	100 %	-	-

⁴ Pre hodnotenie AR 2022/2023: Hodnota minimálne na úrovni hodnoty tohto ukazovateľa v minulom akademickom roku. (Zadá garant študijného programu)

Pre hodnotenie od AR 2023/2024: Hodnota schválená Radou garantov fakulty/univerzity a uvedená v Správe o hodnotení kvality štúdia na fakulte

⁵ hodnota uvedená v 1. hárku excel súboru, ktorý obsahuje vyhodnotenú dáta z dotazníkov

⁶ rozdiel Očakávanej a Zistenej hodnoty

⁷ pomer počtu doktorandov zapojených do prieskumu „doktorandi“ (uvedený pri odpovediach študentov v MS Forms) a počtu všetkých doktorandov na danom študijnom programe k 31.10. kalendárneho roka, v ktorom hodnotený akademický rok začal (hodnotu poskytne študijné oddelenie fakulty)

⁸ pomer počtu doktorandov daného programu vyslaných na mobility do zahraničia a počtu všetkých doktorandov na danom študijnom programe k 31.10. kalendárneho roka, v ktorom hodnotený akademický rok začal (hodnotu poskytne koordinátor Erasmus+ mobility fakulty a študijné oddelenie fakulty)

⁹ ukazovateľ poslaný z úrovne rektorátu (Ing. Kocová) - hodnota vyhodnocovaná MŠVVŠ



(zdroje ukazovateľov: referent pre doktorandské štúdium na fakulte)

Číslo ukazovateľa	Názov ukazovateľa	Hodnotený akademický rok	Zistená hodnota v akademickom	Zistená hodnota v akademickom roku	Zistená hodnota v akademickom roku	Zistená hodnota v akademickom roku
		2022/2023	2022/2021	2021/2020	2020/2019	2019/2018
U _{vzdel} 1	Počet študentov študijného programu v jednotlivých rokoch štúdia	5 / 3 / 8 / 2	3 / 3 / 3 / 7	-	-	-
U _{Ťč} 10	Počet školiteľov v danom odbore habilitácií a inaugurácií	14	14	-	-	-

Časť C: Zhodnotenie plnenia opatrení v prípade nesplnených očakávaných hodnôt jednotlivých ukazovateľov v predchádzajúcom akademickom roku

(zo správy za predchádzajúci akademický rok uviesť „úroveň splnenia opatrenia“ (ak bolo prijaté) a v prípade **nesplnenia** opatrenia uviesť komentár.)

Číslo ukazovateľa	Úroveň splnenia opatrenia ¹⁰	Komentár
U _{VZDEL} 9	93,33 %	V predchádzajúcom AR nebolo prijaté opatrenie
U _{SCI} 10	98,33 %	V predchádzajúcom AR nebolo prijaté opatrenie.
U _{SCI} 16	96,67 %	V predchádzajúcom AR nebolo prijaté opatrenie
U _{SCI} 17	93,33 %	V predchádzajúcom AR nebolo prijaté opatrenie
U _{SCI} 20	94,24 %	V predchádzajúcom AR nebolo prijaté opatrenie.
U _{SCL} 3	22 %	V predchádzajúcom AR nebolo prijaté opatrenie V predchádzajúcom AR platila dohoda, že sa bude dotazníkový prieskum robiť za ŠO, v AR 2022/2023 došlo k zmene na ŠP, čo znamená aj pokles vyplnených dotazníkov čo jednoznačne súvisí s obmedzením anonymity.
U _{SCL} 4	100 %	V predchádzajúcom AR nebolo prijaté opatrenie.
U _{výstup} 1	100 %	V predchádzajúcom AR nebolo prijaté opatrenie.

¹⁰ vyberte jednu z možností úrovne plnenia: splnené / čiastočne splnené / nesplnené / v predchádzajúcom AR nebolo prijaté opatrenie



Výsledky dotazníkového prieskumu medzi končiacimi študentmi na SjF

(Záver z dotazníkových prieskumov medzi končiacimi študentmi 3. stupňa - dotazníky merania spokojnosti PhD. za 2021/2022 a 2022/2023)

Číslo ukazovateľa	Názov ukazovateľa	2021/2022	2022/2023	
	Počet zapojených študentov ŠO Strojárstvo	19	26	
1	Miera spokojnosti študentov s obsahovou náplňou štúdia	72,6 %	80 %	-
2	Miera spokojnosti študentov s odbornou úrovňou štúdia	76,8 %	67 %	-
3	Miera spokojnosti s možnosťou konzultácií/realizácií experimentov/praxe/v zahraničí alebo na inej univerzite v SR	90,5 %	73,1 %	-
4	Miera spokojnosti študentov s prístupom školiteľa	84,2 %	64,6 %	O niečo nižšia hodnota voči ak.r. 2021/2022. Odporúčame školiteľom intenzívnejšie komunikovať so svojimi študentmi a byť nápomocný počas jeho štúdia.
5	Miera spokojnosti študentov s prístupom vyučujúcich na školiacom pracovisku	96,8 %	60 %	Nižšia hodnota voči ak.r. 2021/2022. Odporúčame školiteľom intenzívnejšie komunikovať so svojimi študentmi a byť nápomocný počas jeho štúdia.
6	Miera spokojnosti študentov s prístupom k ich pedagogickej praxi (školenie na predmety, podklady, získavanie pedagogických skúseností a pod.)	86,3 %	53,1 %	Hoci sú študenti ŠP AVS poučení a býva pravidlom, že garant predmetu doktoranda informuje, čo / kedy / ako má učiť, prípadne zabezpečí podklady, navrhujeme zintenzívniť prípravu pedagogickej stránky doktorandov, napr. v rámci predmetov Metodológia a pod.
7	Miera spokojnosti s dostupnosťou a vybavením laboratórií na školiacom pracovisku	90,5 %	64,6 %	-
8	Miera spokojnosti študentov s možnosťou zahraničných mobilit	74,7 %	77,7 %	Študenti ŠP AVS majú možnosť sa zúčastniť mobilit v rámci programov Erasmus+, CEEPUS, resp. v rámci riešenia projektov (PL, Rumunsko, ČR)
9	Miera spokojnosti študentov s možnosťou účasti na konferenciách	80 %	68,5 %	V ŠP AVS sa všetci študenti denného štúdia zúčastnili min. 1 konferencie doma alebo v zahraničí (ČR, PL a pod.).
10	Študijné prostredie na SjF	85,3 %	79,2 %	-
11	Miera spokojnosti študentov s referátom pre vedu a výskum (dostupnosť a aktuálnosť informácií, prístup ku študentom)	94,7 %	95,4 %	-
12	Rozsah získaných poznatkov v štúdiu	93,7 %	70,8 %	-
13	Miera spokojnosti študentov so zabezpečením školiaceho pracoviska literatúrou / prístup k vedeckým databázam	94,7 %	52,3 %	Môže sa týkať špecifických oblastí. V rámci UNIZA je dostatok študijnej literatúry, taktiež sú vybrané tituly v katedrovej knižnici. V rámci UNIZA majú všetci študenti prístup k databázam.
14	Miera celkovej spokojnosti študentov končiacich ročníkov s kvalitou študijného programu doktorandského štúdia	90,5 %	83,1 %	-



Časť D: Zhodnotenie slabých a silných stránok študijného programu

(čo je potrebné minimálne udržiavať v študijnom programe a čo je potrebné vylepšiť v študijnom programe)

Silné stránky študijného programu	Slabé stránky študijného programu
- Komplexné vzdelávanie vo všeobecnom strojárstve so zameraním na vysoko-aktuálnu oblasť automatizácie strojárskej výroby a integrácie kľúčových častí konceptu Priemysel 4.0 – nekonvenčné robotické systémy, optimalizácia programovania CNC výrobných strojov, multikriteriálna diagnostika a monitorovanie výr. procesu a pod. - ŠP je zabezpečovaný dvoma dobre etablovanými katedrami (KAVS a KOVT) na SJF UNIZA. Kvalitné a moderné prístrojové / softvérové vybavenie, kontinuálna modernizácia technickej infraštruktúry, 5 noví docenti od 2019. - Riešenie dizertačných prác vo väzbe na výskumné úlohy (APVV, VEGA), resp. úlohy od priemyselných partnerov (VIPO, ECCO, Koval Systems, a ďalšie). - Atraktivita a dobrá uplatniteľnosť absolventa ŠP pre prax doma aj v zahraničí. - Silné väzby na zahraničné univerzity a dlhoročná tradícia v podpore zahraničných študijných a vedecko-výskumných stáží v rámci programov ako ERAZMUS+, NŠP, Višegrad Found, CEEPUS počas doktorandského štúdia. - Podpora a flexibilita pri rozvoji odborných vedomostí a zručností, ako aj mäkkých kompetencií študentov zo strany zabezpečujúcich katedier – spolupráca so zahraničnými univerzitami, podpora aktívnej účasti na medzinárodných aj domácich vedeckých konferenciách, školeniach, výstavách, stážach). - Flexibilita absolventov – tým, že študijný program v sebe integruje problematiku strojárskej výroby a jej automatizácie pomocou mechatronických systémov, dokážu absolventi aplikovať svoje vedomosti aj z predmetov orientovaných na aplikáciu elektroniky, mechatroniky a umelej inteligencie v strojárstve. Tým majú príležitosť sa uplatniť aj v medziodborovom sektore priemyslu (napr. máme absolventov pracujúcich aj v elektropriemysle).	- Študenti SJF sú vo všeobecnosti veľmi dobre uplatniteľní na trhu práce, preto nie je veľa študentov s vedeckými, resp. výskumnými ambíciami, ktorí chcú pokračovať v ďalšom štúdiu (uprednostnia mzdové ohodnotenie v praxi, pred štúdiom), - Náročnosť štúdia a vyššie nároky zo strany školiteľov na samostatnosť a experimentálnu zručnosť študentov, resp. participácia na projektoch pre prax môže niektorých odradiť. - Študenti v externej forme niekedy nevládajú svoje štúdium popri zamestnaní a rodinných povinnostiach, resp. v prípade životných zmien a externých vplyvov. Preto sa v minulosti niekoľko z nich rozhodlo ukončiť svoje štúdium.

Meno garanta študijného programu:	prof. Dr. Ing. Ivan Kuric	Podpis:	
Rada študijného programu schválila dňa ¹¹ :	Správa o monitorovaní a hodnotení študijného programu bola prerokovaná a schválená radou študijného programu dňa 14. 12. 2023.		

¹¹ garant študijného programu archivuje u seba zápis o zasadnutí Rady študijného programu, na ktorom bola správa schválená