**Opis študijného programu**

**Názov vysokej školy:** *Technická univerzita v Košiciach*

**Sídlo vysokej školy:** *Letná 1/9, 042 00 Košice-Sever*

**Identifikačné číslo vysokej školy:** *709000000*

**Názov fakulty:** *Strojnícka fakulta*

**Sídlo fakulty:** *Letná 1/9, 042 00 Košice-Sever*

Orgán vysokej školy na schvaľovanie študijného programu: *Akreditačná komisia TUKE*

Dátum schválenia študijného programu alebo úpravy študijného programu: *nerelevantné*

Dátum ostatnej zmeny opisu študijného programu: *nerelevantné*

Odkaz na výsledky ostatného periodického hodnotenia študijného programu vysokou školou: *nerelevantné*

Odkaz na hodnotiacu správu k žiadosti o akreditáciu študijného programu podľa § 30 zákona č. 269/2018 Z. z.: *nerelevantné*

1. **Základné údaje o študijnom programe**
2. Názov študijného programu a číslo podľa registra študijných programov.

*robotika a robototechnológie, číslo 183855*

1. Stupeň vysokoškolského štúdia a ISCED-F kód stupňa vzdelávania.

*2. stupeň, ISCED kód 767*

1. Miesto/-a uskutočňovania študijného programu.

*sídlo fakulty*

1. Názov a číslo študijného odboru, v ktorom sa absolvovaním študijného programu získa vysokoškolské vzdelanie, alebo kombinácia dvoch študijných odborov, v ktorých sa absolvovaním študijného programu získa vysokoškolské vzdelanie

*strojárstvo*

1. Typ študijného programu: akademicky orientovaný, profesijne orientovaný; prekladateľský, prekladateľský kombinačný (s uvedením aprobácií); učiteľský, učiteľský kombinačný študijný program (s uvedením aprobácií); umelecký, inžiniersky, doktorský, príprava na výkon regulovaného povolania, spoločný študijný program, interdisciplinárne štúdiá.

*akademicky orientovaný*

1. Udeľovaný akademický titul.

*Ing.*

1. Forma štúdia.

*denná*

1. Pri spoločných študijných programoch spolupracujúce vysoké školy a vymedzenie, ktoré študijné povinnosti plní študent na ktorej vysokej škole (§ 54a zákona o vysokých školách).

-

1. Jazyk alebo jazyky, v ktorých sa študijný program uskutočňuje.

 *slovenský jazyk*

1. Štandardná dĺžka štúdia vyjadrená v akademických rokoch.

*2*

1. Kapacita študijného programu (plánovaný počet študentov), skutočný počet uchádzačov a počet študentov.

[***https://tuke.sk/wps/portal/tuke/university/vyrocne-spravy-a-dokumenty***](https://tuke.sk/wps/portal/tuke/university/vyrocne-spravy-a-dokumenty)

1. **Profil absolventa**
2. Charakteristika študijného programu.

*Absolvent študijného programu má komplexnú kombináciu viacerých vedomostí z oblasti robotiky a robototechnológie. Absolvent je schopný koordinovať vývojové tímy pri realizácii robotických buniek vo výrobných organizáciách. Absolvent je tiež schopný nasadzovať robotické zariadenia vo výrobných bunkách, vrátane potrebných periférnych zariadení a demonštrovať funkcie a charakteristiky na virtuálnom 3D modeli, so zreteľom na požiadavky Industry 4.0. Absolvent je schopný rozumieť problémom súvisiacich s implementáciou umelej inteligencie do robotických systémov.*

1. Ciele vzdelávania.

*Absolvent inžinierskeho stupňa, študijného odboru Robotika a robototechnológie vie aplikovať nadobudnuté znalosti z inžinierskej informatiky, automatizácie a robotiky. Pozná princípy a konštrukcie strojných zariadení a sústav vyznačujúcich sa vysokými funkčnými, pohybovými a manipulačnými schopnosťami s vysokou mechanickou presnosťou. Absolvent vie analyzovať princípy, funkcie a využívať priemyselné a servisné roboty na stanované úlohy. Pozná typy, vlastnosti, charakteristiky a ovláda programovanie bežných typov priemyselných a servisných robotov.*

1. Výstupu vzdelávania.

*Absolvent má zručnosti navrhovať, konštruovať, projektovať, programovať automatizované a robotizované pracoviská. Rozumie a aplikuje modernú automatizačnú a počítačovú techniku s uplatňovaním prvkov umelej inteligencie. Je schopný riešiť inžinierske úlohy, spojené s komplexným systémovým návrhom, skúšobníctvom, výrobou a prevádzkou robotizovaných sústav, riadených počítačovými, spravidla distribuovanými systémami. Absolvent je schopný analyzovať, navrhovať a programovať rozsiahle technické riešenia zahŕňajúce robotickú techniku. Má vedomosti k realizácii úloh súvisiacich s robotizáciou samostatne alebo v multidisciplinárnych tímoch. Je schopný realizovať sa aj ako systémový integrátor automatizačnej techniky. Absolvent je schopný využívať svoje komunikačné zručnosti pre uplatnenie v riadiacich a prevádzkových funkciách.*

1. Povolania.

 *${profession.name}
 Špecialista robotiky
 Nastavovač priemyselných robotov
 Operátor robotiky
 Technik robotiky
 Analytik informačných a komunikačných technológií 7
 Iný technický špecialista inde neuvedený (okrem špecialistov v oblasti elektrotechnológií)
 Strojársky špecialista konštruktér, projektant 7
 Procesný špecialista v strojárskej výrobe 7*

1. **Uplatniteľnosť**
2. Hodnotenie uplatniteľnosti absolventov študijného programu.

*VÝSLEDKY O ABSOLVENTOCH KONČÍCICH V ROKU (zdroj: Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR)
Absolventi roku 2018
Všetky zobrazené údaje sú vypočítané k 30. júnu 2020
Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta
ODBOR Výrobná technika - Št. program: Výrobné stroje a zariadenia, vysokoškolské vzdelanie II. stupňa - inžinierstvo
Počet absolventov: 10 (100% mužov), z toho:
- zamestnaný 60%
- SZČO 10%
- nezamestnaní 10%
- pokračovanie v štúdiu 10%
- ostatní (pracujúci v zahraničí) 10%
83 % absolventov pracovalo v oblasti vzdelania, ktoré vyštudovali.
Priemerná hrubá mesačná mzda absolventov bola 1150 eur.
Tri najlepšie odvetvia: 83 % Priemyselná výroba, 17 % Informácie a komunikácia.
3 najlepšie pracovné miesta: 50 % inžinieri, 17 % elektrotechnici a energetici, 17 % inžinieri
Miera nezamestnanosti 13 % ekonomicky aktívnych absolventov.
Zamestnaným absolventom trvalo v priemere 53 dní, kým si našli prvé trvalé zamestnanie.
Absolvent po skončení školy pracoval v priemere u 1 zamestnávateľa.

Absolventi roku 2018
Všetky zobrazené údaje sú vypočítané k 30. júnu 2020
Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta
KATEDRA mechatroniky, vysokoškolské vzdelanie II. stupňa - inžinierstvo
Počet absolventov: 22 (91 % mužov, 9 % žien), z toho:
- zamestnaných 82%
- nezamestnaní 10%
- pokračovanie v štúdiu 5%
- ostatní (pracujúci v zahraničí) 14 %
V Košickom kraji pracovalo 50 % absolventov, v Prešovskom kraji 11 % a v Bratislavskom kraji 22 %.

Absolventi roku 2018
Všetky zobrazené údaje sú vypočítané k 30. júnu 2020
Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta
KATEDRA Strojárstvo - strojárstvo, vysokoškolské vzdelanie II. stupňa - inžinierstvo
Počet absolventov: 11 (73 % mužov, 27 % žien), z toho:
- zamestnaných 82%
- nezamestnaní 9%
- ostatní (pracujúci v zahraničí) 9%
V Košickom kraji pracovalo 44 % absolventov, v Prešovskom 33 %, v Trnavskom 11 % a v Žilinskom kraji 11 %.
67 % absolventov pracovalo v oblasti vzdelania, ktoré vyštudovali.
Priemerná hrubá mesačná mzda absolventov bola 1 519 eur.
3 najlepšie odvetvia: 56 % priemyselná výroba, 22 % informácie a komunikácia, 11 % stavebníctvo.
3 najlepšie pracovné miesta: 22 % inžinierov, 22 % elektrotechnikov a energetických špecialistov, 11 % inžinierov.
Miera nezamestnanosti 10 % ekonomicky aktívnych absolventov.
Zamestnaným absolventom trvalo v priemere 47 dní, kým si našli prvé trvalé zamestnanie.
Absolvent po skončení školy pracoval v priemere u 1 zamestnávateľa.

Absolventi roku 2019
Všetky zobrazené údaje sú vypočítané k 30. júnu 2020
Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta
KATEDRA mechatroniky, vysokoškolské vzdelanie II. stupňa - inžinierstvo
Počet absolventov: 15 (100% mužov), z toho:
- zamestnaných 73%
- zamestnanci na dohodu 13 %
- SZČO 7%
- nezamestnaný 0%
- ostatní (pracujúci v zahraničí) 7 %
V Košickom kraji pracovalo 50 % absolventov, v Prešovskom kraji 20 % a v Bratislavskom kraji 10 %.
73 % absolventov pracovalo v oblasti vzdelania, ktoré vyštudovali.
Priemerná hrubá mesačná mzda absolventov bola 1 227 eur.
3 najlepšie odvetvia: 90 % priemyselná výroba, 10 % informácie a komunikácia.
Top 3 pracovné miesta: 20 % inžinieri špecialisti, 30 % elektrotechnici a energetici špecialisti, 20 % všeobecní administratívni pracovníci.
Miera nezamestnanosti 0 % ekonomicky aktívnych absolventov.
Zamestnaným absolventom trvalo v priemere 17 dní, kým si našli prvé trvalé zamestnanie.
Absolvent po skončení školy pracoval v priemere u 1 zamestnávateľa.

Absolventi roku 2019
Všetky zobrazené údaje sú vypočítané k 30. júnu 2020
Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta
ODBOR Výrobná technika - Št. program: výrobné stroje a zariadenia, vysokoškolské vzdelanie II. stupňa - inžinierstvo
Počet absolventov: 9 (89 % mužov, 11 % žien), z toho:
- zamestnaných 89%
- pokračovanie v štúdiu 11%
- nezamestnaný 0%
V Košickom kraji pracovalo 88 % absolventov a v Bratislavskom kraji 12 %.
63 % absolventov pracovalo v oblasti vzdelania, ktoré vyštudovali.
Priemerná hrubá mesačná mzda absolventov bola 1104 eur.
Hlavné 3 odvetvia: 63 % priemyselná výroba, 13 % stavebníctvo, 13 % veľkoobchod a maloobchod.
3 najlepšie pracovné miesta: 13 % strojní špecialisti, 38 % technici elektrotechniky a energetiky, 13 % strojní technici.
Miera nezamestnanosti 0 % ekonomicky aktívnych absolventov.
Zamestnaným absolventom trvalo v priemere 39 dní, kým si našli prvé trvalé zamestnanie.
Absolvent po skončení školy pracoval v priemere u 1 zamestnávateľa.*

1. Prípadne uviesť úspešných absolventov študijného programu.

*Ing. Ján Nemčík - špecialista zvarovne PSA Slovakia
Absolvent našej katedry začínal vo firme OSRAM Slovakia a.s. Nové Zámky na pozícii vývojový konštruktér. Tu sa venoval konštrukcii automatizovaných zariadení pre výrobu svetelných zdrojov, konzultoval so zahraničnými zákazníkmi, optimalizoval výrobu a viedol menší tím pracovníkov. Neskôr uvádzal do prevádzky projekt časti linky pre výrobu xenónových výbojok XENARC pre Osram Berlín.
 Po zmene pracovného pôsobiska začal pracovať ako špecialista automatizácie pre zvarovňu, kde sa okrem iného podieľal na projektoch: Projekt Peugeot 207 – montáž, Projekt Citroen C3 Picasso - sektor bočných dielov - zvarovňa, Projekt Peugeot 208 linka záverečného uzavretia karosérie – zvarovňa, zvyšovanie spoľahlivosti, optimalizácia a asistencia pri nábehu výroby Peugeot 208 – zvarovňa, Projekt integrácie pravostranného riadenia Peugeot 208, Projekt Euro 6 na zvarovni spočívajúci vo vývoji, programovaní a uvedenia do prevádzky nového robotizovaného ostrova na báze S7 Safety, Projekt dopravného medzioperačného systému na báze S7 Safety, atď. V súčasnosti pracuje ako Špecialista automatizácie oddelenia technickej podpory výroby pre zvarovňu a lisovňu.

Ing. Peter Polák - šéfkonštruktér PRAGA Cars s.r.o.
Absolvent našej katedry začínal vo firme ZŤS VVÚ Košice ako konštruktér. Pracoval na návrhu robota pre odčerpávanie radioaktívneho kalu z bazénu dlhodobého skladu vyhoretého jadrového paliva v elektrárni Jaslovské Bohunice, blok A1. Úlohou bolo navrhnúť robotické zariadenie, odolávajúcemu silne radioaktívnemu prostrediu, agresívnym chemickým látkam a mnohým ďalším úskaliam. Ďalej sa podieľal na návrhu pohonov pre polohovanie zariadení urýchľovača v projekte CLIC CERN (Švajčiarsko).
Medzi pozoruhodné návrhy patrí aplikácia rýchlopalnej strelnej zbrane ako akčnej nadstavby robota SCORPIO. V súčasnosti pracuje v spoločnosti Praga Cars s.r.o. pri Slovakiaringu ako hlavný konštruktér ultraľahkého pretekárskeho automobilu Praga R1. Skelet auta tvorí monokok vyrobený z kompozitných materiálov. Automobil úspešne prešiel homologizáciou kategórie „CN“ a následnou FIA homologizáciou.

Ing. Martin Schiller - vlastník a riaditeľ firmy SCHILLER spol. s r. o.
Prvopočiatky spoločnosti siahajú do roku 1992 kedy živnostník Ing. Martin Schiller zakladá malú firmu zameranú na výrobu zámočníckych výrobkov, bránových systémov a pridruženej výroby. Poskytuje komplexné služby atypických strojárskych a stavebných kovových výrobkov v rozsahu návrhu vzhľadového a úžitkového Designu, Konštrukčno-Technologického riešenia a Výroby. Za obdobie štyroch rokov od jej vzniku sa stáva významným európskym výrobcom servisných zdvíhacích zariadení pre cestné motocykle. V roku 1998 sa zakladá sa spoločnosť SCHILLER, spol. s r. o.. Tá preberá všetky aktivity pôvodnej firmy. Ukončuje sa výroba motocyklových zdvihákov a atypických strojárskych a stavebných kovových výrobkov. V roku 2000 spoločnosť sa začína zameriavať na oblasť CNC obrábania. Nosnou oblasťou sa stáva CNC trieskové opracovanie, výroba menších zvarencov s presným opracovaním. Ako doplnok má firma od svojho vzniku divíziu Predaj zváracej techniky, brusiva a náradia. Od roku 2005 je spoločnosť pravidelne certifikovaná v systéme riadenia kvality podľa normy ISO 9001:2000. Rok 2007 sa pokladá za rok investícií, kedy prebehli rekonštrukčné práce na úprave a rozšírení výrobných priestorov. Najväčšie investície boli vynaložené do nového výrobno-technologického a softwarového vybavenia výrobnej divízie. V roku 2008 sa uvádza do prevádzky nové pracovisko oddelenia technickej kontroly s 3D meracím zariadením X-Orbit 87 – WENZEL. V súčasnosti bola realizovaná dostavba novej skladovej haly s riadeným antikoróznym prostredím a tiež bol realizovaný nákup nových CNC technológií: nákup horizontálneho frézovacieho centra AXA VHC – XTS 50+D. Kombinácia trieskového obrábania na CNC sústruhoch ako a CNC frézovacích centrách v spojení s možnosťou zvárania kubických výrobkov a ich následné opracovanie a meranie na 3D-CNC meracom zariadení. SCHILLER spol. s r. o. je technologicky schopná pôsobiť v oblasti firiem presného strojárstva.*

1. Hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi (spätná väzba).

*1/ Vyjadrenie autority z praxe:
Obchodné meno: Magna PT s.r.o.
Sídlo: Perínska cesta 282, Kechnec
IČO: 51286378
Právna forma: s.r.o.
Štatutárny zástupca: Ing. Martin Hluchý
Autorita z praxe: Ing. Martin Nemec, PhD.
Pracovná pozícia: Senior manager
Strojnícka fakulta TUKE
Študijný odbor: Strojárstvo
Študijný program: Výrobná technika
Stupeň štúdia: druhý
Akademický titul: Ing..
Forma štúdia: denná
Jazyk štúdia: slovenský, anglický
VYJADRENIE K ŠTRUKTÚRE A OBSAHU ŠTUDIJNÉHO PLÁNU
Skladba a obsah predmetov a spôsob ich zabezpečovania a hodnotenia zodpovedajú stanoveným výstupom a cieľom vzdelávania a zostavené odporúčané študijné plány umožňujú študentom voliť si vhodné cesty (trajektórie) v štúdiu:
- súhlasím s pripomienkami
Pripomienky a odporúčania/zdôvodnenie nesúhlasu:
Študijný program Robotika a robototechnológie je zostavený štruktúrovane. Odporúčam zaviesť vyučovanie jedného – dvoch predmetov v cudzom jazyku s cieľom posilniť jazykovú zložku u študentov. Keďže Slovensko je silne späté s automobilovým priemyslom, bolo by dobré, ak by v nejakom predmete bolo zameranie aj na využívanie robotov v automobilovom priemysle (vrátane výhod/nevýhod ich nasadenia, ROI kalkulácie,.. ) Osobne by som preferoval väčší dôraz na predmet Údržba a diagnostika – zaradil by som ho medzi povinné predmety + väčšia dotácia hodín. S vyšším stupňom automatizácie/robotizácie bude väčší dôraz na údržbu /diagnostiku/ a zber dát. Študenti by sa mali oboznámiť s výhodami nasadenia MES systémov. Študenti by mali byť oboznámení s nástrojmi ktoré sa používajú na analýzu problémov v priemysle.
OSTATNÉ VYJADRENIA JEDNOTNE
- súhlasím
CELKOVÉ VYJADRENIE
Študijný program napĺňa sektorovo špecifické očakávania, požiadavky praxe a trhu práce:
- súhlasím
V Košiciach, dňa: 23.6.2022, Ing. Martin Nemec, PhD.

2/ Vyjadrenie autority z praxe:
Obchodné meno: I. E. S. s.r.o.
Sídlo: Textilná 7, 040 12 Košice
IČO: 31693717
Právna forma: s.r.o.
Štatutárny zástupca: Peter Friga, konateľ
Autorita z praxe: Ing. Peter Friga, PhD.
Pracovná pozícia: manažér
Strojnícka fakulta TUKE
Študijný odbor: Strojárstvo
Študijný program: Výrobná technika
Stupeň štúdia: druhý
Akademický titul: Ing..
Forma štúdia: denná
Jazyk štúdia: slovenský, anglický
VYJADRENIE K ŠTRUKTÚRE A OBSAHU ŠTUDIJNÉHO PLÁNU
Skladba a obsah predmetov a spôsob ich zabezpečovania a hodnotenia zodpovedajú stanoveným výstupom a cieľom vzdelávania a zostavené odporúčané študijné plány umožňujú študentom voliť si vhodné cesty (trajektórie) v štúdiu:
- súhlasím s pripomienkami
Pripomienky a odporúčania/zdôvodnenie nesúhlasu:
Neoddeliteľnou súčasťou práce v oblasti strojárstva a elektrotechniky sú smernice a normy. Odporúčam doplniť aktívnu prácu s normami ako samostatný predmet, alebo ako súčasť vybratých predmetov.
OSTATNÉ VYJADRENIA JEDNOTNE
- súhlasím
CELKOVÉ VYJADRENIE
Študijný program napĺňa sektorovo špecifické očakávania, požiadavky praxe a trhu práce:
- súhlasím
V Košiciach, dňa: 23.6.2022, Ing. Peter Friga, PhD.*

1. **Štruktúra a obsah študijného programu**
2. *Vysoká škola popíše pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programe.*
3. *Vysoká škola zostaví odporúčané študijné plány pre jednotlivé cesty v štúdiu.*
4. *V študijnom pláne spravidla uvedie:*
* *jednotlivé časti študijného programu (moduly, predmety a iné relevantné školské a mimoškolské činnosti za predpokladu, že prispievajú k dosahovaniu želaných výstupov vzdelávania a prinášajú kredity) v štruktúre povinné, povinne voliteľné a výberové predmety,*
* *v študijnom programe vyznačí* ***profilové predmety*** *príslušnej cesty v štúdiu (špecializácie),*
* *pre každú vzdelávaciu časť/ predmet definuje výstupy vzdelávania a súvisiace kritériá a pravidlá ich hodnotenia tak, aby boli naplnené všetky vzdelávacie ciele študijného programu (môžu byť uvedené len v Informačných listoch predmetov v časti Výsledky vzdelávania a v časti Podmienky absolvovania predmetu),*
* *prerekvizity, korekvizity a odporúčania pri tvorbe študijného plánu,*
* *pre každú vzdelávaciu časť študijného plánu/predmet stanoví používané vzdelávacie činnosti (prednáška, seminár, cvičenie, záverečná práca, projektová práca, laboratórne práce, stáž, exkurzia, terénne praktikum, odborná prax, štátna skúška a ďalšie, prípadne ich kombinácie) vhodné na dosahovanie výstupov vzdelávania,*
* *metódy, akými sa vzdelávacia činnosť uskutočňuje – prezenčná, dištančná, kombinovaná (v súlade s Informačnými listami predmetov),*
* *osnovu/ sylaby predmetu,*
* *pracovné zaťaženie študenta („rozsah“ pre jednotlivé predmety a vzdelávacie činnosti samostatne),*
* *kredity pridelené každej časti na základe dosahovaných výstupov vzdelávania a súvisiaceho pracovného zaťaženia,*
* *osobu zabezpečujúcu predmet (alebo partnerskú organizáciu a osobu) s uvedením kontaktu,*
* *učiteľov predmetu (alebo podieľajúce sa partnerské organizácie a osoby) (môžu byť uvedené aj v IL predmetov),*
* *miesto uskutočňovania predmetu (ak sa študijný programu uskutočňuje na viacerých pracoviskách).*
1. *Vysoká škola uvedie počet kreditov, ktorého dosiahnutie je podmienkou riadneho skončenia štúdia a ďalšie podmienky, ktoré musí študent splniť v priebehu štúdia študijného programu a na jeho riadne skončenie, vrátane podmienok štátnych skúšok, pravidiel na opakovanie štúdia a pravidiel na predĺženie, prerušenie štúdia.*
2. *Vysoká škola pre jednotlivé študijné plány uvedie podmienky absolvovania jednotlivých častí študijného programu a postup študenta v študijnom programe v štruktúre:*
* *počet kreditov za povinné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia,*
* *počet kreditov za povinne voliteľné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia,*
* *počet kreditov za výberové predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia,*
* *počet kreditov potrebných na skončenie štúdia/ukončenie časti štúdia za spoločný základ a za príslušnú aprobáciu, ak ide o učiteľský kombinačný študijný program, alebo prekladateľský kombinačný študijný program,*
* *počet kreditov za záverečnú prácu a obhajobu záverečnej práce potrebných na riadne skončenie štúdia,*
* *počet kreditov za odbornú prax potrebných na riadne skončenie štúdia/ukončenie časti štúdia,*
* *počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia za projektovú prácu s uvedením príslušných predmetov v inžinierskych študijných programoch,*
* *počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia za umelecké výkony okrem záverečnej práce v umeleckých študijných programoch.*
1. *Vysoká škola popíše pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania a hodnotenie študentov a možnosti opravných postupov voči tomuto hodnoteniu.*
2. *Podmienky uznávania štúdia, alebo časti štúdia.*
3. *Vysoká škola uvedie témy záverečných prác študijného programu (alebo odkaz na zoznam).*
4. *Vysoká škola popíše alebo sa odkáže na:*
* *pravidlá pri zadávaní, spracovaní, oponovaní, obhajobe a hodnotení záverečných prác v študijnom programe,*
* *možnosti a postupy účasti na mobilitách študentov,*
* *pravidlá dodržiavania akademickej etiky a vyvodzovania dôsledkov,*
* *postupy aplikovateľné pre študentov so špeciálnymi potrebami,*
* *postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta.*

*Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania na TUKE:* [***https://tuke.sk/wps/portal/tuke/university/vnutorny-system-kvality/studijne-programy***](https://tuke.sk/wps/portal/tuke/university/vnutorny-system-kvality/studijne-programy)

*Základné vnútorné predpisy:*

[***https://tuke.sk/wps/portal/tuke/university/legislativa-univerzity/interne-predpisy-a-smernice***](https://tuke.sk/wps/portal/tuke/university/legislativa-univerzity/interne-predpisy-a-smernice)

*Dokumentácia systému manažérstva kvality na TUKE:*

[***https://legislativa.tuke.sk/legislativa***](https://legislativa.tuke.sk/legislativa)

*Študijný plán je dostupný v systéme MAIS:*

[***https://maisportal.tuke.sk/portal/studijneProgramy.mais?spsId=49075978&arksId=47507289&fakultaId=6876&lang=sk***](https://maisportal.tuke.sk/portal/studijneProgramy.mais?spsId=49075978&arksId=47507289&fakultaId=6876&lang=sk)

1. **Informačné listy predmetov študijného programu**

*Informačné listy sú dostupné v systéme MAIS* [***https://maisportal.tuke.sk/portal/studijneProgramy.mais?spsId=49075978&arksId=47507289&fakultaId=6876&lang=sk***](https://maisportal.tuke.sk/portal/studijneProgramy.mais?spsId=49075978&arksId=47507289&fakultaId=6876&lang=sk)

1. **Aktuálny harmonogram akademického roka a aktuálny rozvrh** (alebo hypertextový odkaz).

[***http://www.sjf.tuke.sk/studium/harmonogram-studia***](http://www.sjf.tuke.sk/studium/harmonogram-studia)

1. **Personálne zabezpečenie študijného programu**
2. Osoba zodpovedná za uskutočňovanie, rozvoj a kvalitu študijného programu (s uvedením funkcie a kontaktu).

*prof. Ing. Jozef Svetlík, PhD., jozef.svetlik@tuke.sk, +421 55 6022195*

1. Zoznam osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu s priradením k predmetu s prepojením na centrálny Register zamestnancov vysokých škôl, s kontaktom (môžu byť uvedení aj v študijnom pláne).

 *prof. Ing. Jozef Svetlík, PhD., jozef.svetlik@tuke.sk, +421 55 6022195
 prof. Ing. Marek Sukop, PhD., marek.sukop@tuke.sk, +421 55 6022193
 doc. Ing. Rudolf Jánoš, PhD., rudolf.janos@tuke.sk, +421 55 6022197
 doc. Ing. Ján Semjon, PhD., jan.semjon@tuke.sk, +421 55 6022625
 doc. Ing. Ján Kráľ, PhD., jan.kral.2@tuke.sk, +421 55 6022165,+421 907 811878*

1. Odkaz na vedecko/umelecko-pedagogické charakteristiky osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu.

***prof. Ing. Jozef Svetlík, PhD.,*** [***https://res.tuke.sk/api/vupch/2505/export***](https://res.tuke.sk/api/vupch/2505/export)***prof. Ing. Marek Sukop, PhD.,*** [***https://res.tuke.sk/api/vupch/4008/export***](https://res.tuke.sk/api/vupch/4008/export)***doc. Ing. Rudolf Jánoš, PhD.,*** [***https://res.tuke.sk/api/vupch/6101/export***](https://res.tuke.sk/api/vupch/6101/export)***doc. Ing. Ján Semjon, PhD.,*** [***https://res.tuke.sk/api/vupch/6034/export***](https://res.tuke.sk/api/vupch/6034/export)***doc. Ing. Ján Kráľ, PhD.,*** [***https://res.tuke.sk/api/vupch/2118/export***](https://res.tuke.sk/api/vupch/2118/export)

1. Zoznam učiteľov študijného programu s priradením k predmetu a prepojením na centrálny register zamestnancov vysokých škôl, s uvedením kontaktov (môže byť súčasťou študijného plánu).

*Študijný plán je dostupný v systéme MAIS* [***https://maisportal.tuke.sk/portal/studijneProgramy.mais?spsId=49075978&arksId=47507289&fakultaId=6876&lang=sk***](https://maisportal.tuke.sk/portal/studijneProgramy.mais?spsId=49075978&arksId=47507289&fakultaId=6876&lang=sk)

1. Zoznam školiteľov záverečných prác s priradením k témam (s uvedením kontaktov).

*Témy záverečných prác sú uvedené v systéme MAISe.*

1. Odkaz na vedecko/umelecko-pedagogické charakteristiky školiteľov záverečných prác.

*VUPCH sú dostupné na adrese* [***https://at.tuke.sk***](https://at.tuke.sk)

1. Zástupcovia študentov, ktorí zastupujú záujmy študentov študijného programu (meno a kontakt).

 *Jakub Brna, jakub.brna@student.tuke.sk, 421911317069*

1. Študijný poradca študijného programu (s uvedením kontaktu a s informáciou o prístupe k poradenstvu a o rozvrhu konzultácií).

*doc. Ing. Rudolf Jánoš, PhD., rudolf.janos@tuke.sk, +421 55 6022197*

1. Iný podporný personál študijného programu – priradený študijný referent, kariérny poradca, administratíva, ubytovací referát a podobne (s kontaktami).

[***https://www.sjf.tuke.sk/kontakt/studijne-oddelenie***](https://www.sjf.tuke.sk/kontakt/studijne-oddelenie)

1. **Priestorové, materiálne a technické zabezpečenie študijného programu a podpora**
2. Zoznam a charakteristika učební študijného programu a ich technického vybavenia s priradením k výstupom vzdelávania a predmetu (laboratóriá, projektové a umelecké štúdiá, ateliéry, dielne, tlmočnícke kabíny, kliniky, kňazské semináre, vedecké a technologické parky, technologické inkubátory, školské podniky, strediská praxe, cvičné školy, učebno-výcvikové zariadenia, športové haly, plavárne, športoviská).

***Laboratóriá:***[***http://www.sjf.tuke.sk/kr/sk/veda-a-vyskum/labaky/lab-robotiky***](http://www.sjf.tuke.sk/kr/sk/veda-a-vyskum/labaky/lab-robotiky)[***http://www.sjf.tuke.sk/kr/sk/veda-a-vyskum/labaky/atelier-dizajnu-strojov***](http://www.sjf.tuke.sk/kr/sk/veda-a-vyskum/labaky/atelier-dizajnu-strojov)[***http://www.sjf.tuke.sk/kr/sk/veda-a-vyskum/labaky/laboratorium-nc-vyrobnej-techniky***](http://www.sjf.tuke.sk/kr/sk/veda-a-vyskum/labaky/laboratorium-nc-vyrobnej-techniky)[***http://www.sjf.tuke.sk/kr/sk/veda-a-vyskum/labaky/laboratorium-vyrobnej-techniky***](http://www.sjf.tuke.sk/kr/sk/veda-a-vyskum/labaky/laboratorium-vyrobnej-techniky)[***http://www.sjf.tuke.sk/kr/sk/veda-a-vyskum/labaky/lab-sr***](http://www.sjf.tuke.sk/kr/sk/veda-a-vyskum/labaky/lab-sr)[***http://www.sjf.tuke.sk/kr/sk/veda-a-vyskum/labaky/pneumatika***](http://www.sjf.tuke.sk/kr/sk/veda-a-vyskum/labaky/pneumatika)[***http://www.sjf.tuke.sk/kr/sk/veda-a-vyskum/labaky/laboratorium-prototypovania***](http://www.sjf.tuke.sk/kr/sk/veda-a-vyskum/labaky/laboratorium-prototypovania)[***http://www.sjf.tuke.sk/kr/sk/veda-a-vyskum/labaky/laboratorium-strojoveho-videnia***](http://www.sjf.tuke.sk/kr/sk/veda-a-vyskum/labaky/laboratorium-strojoveho-videnia)***Učebne:***[***http://www.sjf.tuke.sk/kr/sk/studium/ucebne2/audiovizualna-ucebna***](http://www.sjf.tuke.sk/kr/sk/studium/ucebne2/audiovizualna-ucebna)[***http://www.sjf.tuke.sk/kr/sk/studium/ucebne2/ucebne***](http://www.sjf.tuke.sk/kr/sk/studium/ucebne2/ucebne)

1. Charakteristika informačného zabezpečenia študijného programu (prístup k študijnej literatúre podľa informačných listov predmetov), prístup k informačným databázam a ďalším informačným zdrojom, informačným technológiám a podobne).

***Prístup k študijnej literatúre a informačným databázam je zabezpečený prostredníctvom Univerzitnej knižnice TUKE:*** [***http://www.lib.tuke.sk/Library/Home/DigitalLibrary***](http://www.lib.tuke.sk/Library/Home/DigitalLibrary)***Knižničný fond UK TUKE tvoria jej vlastné fondy (knihy, skriptá, zborníky, časopisy, záverečné práce a elektronické médiá). V roku 2022 knižničný fond tvorilo 172 878 knižných jednotiek. Ročný prírastok do knižnice je vyše 3000 knižných jednotiek. V študovni sa nachádza základná a doplnková študijná literatúra, časopisy, zborníky, encyklopédie, jazykové a náučné slovníky. Používatelia k nim majú voľný prístup. V rámci výpožičných služieb si používatelia ročne vypožičajú približne 5000 knižných jednotiek.
Univerzitná knižnica má bezbariérový prístup k 2 výťahom a 2 bezbariérovým toaletám. K dispozícii je 650 študijných miest a vyše 300 miest s elektrickou zásuvkou pre nabíjanie notebookov a mobilov. V knižnici je k dispozícií 32 desktopových počítačov s pripojením na internet, intranet, Wi-Fi sieť a prístupom do databáz elektronických periodík.
Prostredníctvom knižničného Copycentra majú študenti k dispozícii tlačiarenské a reprografické služby poskytované na 12 tlačiarňach, z ktorých sú 3 veľkokapacitné pre nadrozmernú tlač. Knižnica disponuje aj vlastným digitalizačným pracoviskom so skenovacím robotom, a tiež knižným skenerom pre verejnosť, ktorý je umiestnený v študovni. V súčasnosti sa knižničný fond buduje nielen na fyzickej úrovni (print a USB, CD, DVD), ale rozvíja sa aj repozitár digitalizovaných kníh z knižničného fondu na platforme MediaINFO, obsahujúci vyše 600 titulov. Prístup k informačným technológiám je zabezpečený prostredníctvom ÚVT TUKE:*** [***https://uvt.tuke.sk/wps/portal/uv/software***](https://uvt.tuke.sk/wps/portal/uv/software)

1. Charakteristika a rozsah dištančného vzdelávania uplatňovaná v študijnom programe s priradením k predmetom. Prístupy, manuály e-learningových portálov. Postupy pri prechode z prezenčného na dištančné vzdelávanie.

***Rozsah dištančného vzdelávania je determinovaný príslušnou situáciou a prijatými opatreniami na úrovni vedenia univerzity alebo fakulty, ktoré obmedzujú prezenčnú formu štúdia. V rámci dištančnej formy vzdelávania je proces výučby a skúšania zabezpečovaný prostredníctvom aplikácie MS TEAMS, ktorá je pre študentov a zamestnancov bezplatne k dispozícii. Aplikácia umožňuje zdieľanie študijných materiálov v elektronickej podobe, zadávanie domácich zadaní a kontrolných testov. Okrem toho sú študentom k dispozícii elektronické učebnice a skriptá k relevantným profilovým predmetom prostredníctvom portálu*** [***https://ebooks.lib.tuke.sk/***](https://ebooks.lib.tuke.sk/) ***V prípadoch, kedy situácia neumožňuje realizovať semestrálne skúšky a štátne skúšky štandardným spôsobom, na SjF TUKE sa uplatňuje skúšanie prostredníctvom audiovizuálneho prenosu na základe pokynov dekana SjF.***

***Prístup k študijným materiálom a podkladom je pre každý predmet zabezpečený prostredníctvom aplikácie MS TEAMS a tiež MOODLE. Študentom sú tiež k dispozícii elektronické učebnice a skriptá prostredníctvom portálu*** [***https://ebooks.lib.tuke.sk/***](https://ebooks.lib.tuke.sk/) ***.***

*Do úvahy prichádza prechod na kompletné dištančné vzdelávanie, t.j. prednášky, výpočtové alebo laboratórne cvičenia a semináre v online forme bez rozdielu v počtoch študentov. Prechod na hybridnú formu znamená online prednášky z dôvodu vyšších počtov študentov a cvičenia alebo semináre v prezenčnej forme pri rešpektovaní príslušných opatrení a obmedzení. Prechod z prezenčného na dištančné vzdelávanie sa realizuje na základe pokynov a príkazov dekana, resp. rektora, ktoré sa zverejňujú na webovej stránke fakulty, resp. univerzity. Pre zabezpečenie audiovizuálneho prenosu sú učiteľom k dispozícii webové kamery, mikrofóny, slúchadlá, prezentéry a grafické tablety. Proces online výučby a skúšania je zabezpečovaný prostredníctvom aplikácie MS TEAMS, ktorá je pre študentov a zamestnancov bezplatne k dispozícii. Prechod na dištančnú formu je plynulý, nakoľko aplikácia MS TEAMS je využívaná na zdieľanie študijných materiálov a vzájomnú komunikáciu medzi učiteľmi a študentmi i počas prezenčnej formy vzdelávania.*

1. Partneri vysokej školy pri zabezpečovaní vzdelávacích činností študijného programu a charakteristika ich participácie.

*MANEX s.r.o. Košice - ponúka pre študentov respektíve absolventov so znalosťou CAD systémov pracovné príležitosti v oblasti tvorby konštrukčnej a výkresovej dokumentácie strojárskych výrobkov.
SCHILLER spol. s r. o. - spolupráca v oblasti prednášok odborníkov z praxe, diplomové práce a záverečné práce.
Magna PT s.r.o. - spolupráca v oblasti prednášok odborníkov z praxe, diplomové práce a záverečné práce, stáže a odborné praxe pre študentov.
CAD - Up International Prešov - partner ponúkajúci participáciu na záverečných a diplomových prácach.
HM Transtech Prešov - partner ponúkajúci participáciu na záverečných a diplomových prácach.
MTS Krivá - partner ponúkajúci participáciu na záverečných a diplomových prácach.
PLOSKON AT Prešov - partner ponúkajúci participáciu na záverečných a diplomových prácach.
REGADA Prešov - partner ponúkajúci participáciu na záverečných a diplomových prácach.
ZTS VVU Košice - partner ponúkajúci participáciu na záverečných a diplomových prácach.
Robotec Sučany - partner ponúkajúci participáciu na záverečných a diplomových prácach.
SENZOR Košice - partner ponúkajúci participáciu na záverečných a diplomových prácach.
SEZ Krompachy - partner ponúkajúci participáciu na záverečných a diplomových prácach.
SMC PRIEMYSELNÁ AUTOMATIZÁCIA Bratislava - partner ponúkajúci participáciu na záverečných a diplomových prácach.
SPINEA Prešov - partner ponúkajúci participáciu na záverečných a diplomových prácach.
Tesla Stropkov - partner ponúkajúci participáciu na záverečných a diplomových prácach.
SWEP Slovakia s.r.o.Kechnec, Slovakia - partner ponúkajúci participáciu na záverečných a diplomových prácach.*

1. Charakteristika na možností sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského vyžitia.

[***https://studium.tuke.sk/wps/portal/studium/univerzita/info-boxy-texty/studentsky-zivot***](https://studium.tuke.sk/wps/portal/studium/univerzita/info-boxy-texty/studentsky-zivot)

[***https://ktv.tuke.sk/wps/portal***](https://ktv.tuke.sk/wps/portal)

1. Možnosti a podmienky účasti študentov študijného programu na mobilitách a stážach (s uvedením kontaktov), pokyny na prihlasovanie, pravidlá uznávania tohto vzdelávania.

[***https://www.tuke.sk/wps/portal/tuke/university/usek-pre-zahranicne-vztahy/referat-mobilitnych-programov***](https://www.tuke.sk/wps/portal/tuke/university/usek-pre-zahranicne-vztahy/referat-mobilitnych-programov)

[***https://erasmus.tuke.sk***](https://erasmus.tuke.sk)

1. **Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu**
2. Požadované schopnosti a predpoklady potrebné na prijatie na štúdium.

[***https://sjf.tuke.sk/uchadzac/podmienky-prijatia/inzinierske/***](https://sjf.tuke.sk/uchadzac/podmienky-prijatia/inzinierske/)

1. Postupy prijímania na štúdium.

[***https://sjf.tuke.sk/uchadzac/podmienky-prijatia/inzinierske/***](https://sjf.tuke.sk/uchadzac/podmienky-prijatia/inzinierske/)

1. Výsledky prijímacieho konania za posledné obdobie.

[***https://sjf.tuke.sk/uchadzac/podmienky-prijatia/inzinierske/***](https://sjf.tuke.sk/uchadzac/podmienky-prijatia/inzinierske/)

1. **Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania**
2. Postupy monitorovania a hodnotenia názorov študentov na kvalitu študijného programu.

*Organizačná smernica Vzdelávanie H1*

[***https://legislativa.tuke.sk/legislativa/sekcia-pre-zamestnancov/organizacne-smernice/hlavne-procesy/h1-vzdelavanie/os\_tuke\_h1\_01\_vzdelavanie\_vyd03.pdf/view***](https://legislativa.tuke.sk/legislativa/sekcia-pre-zamestnancov/organizacne-smernice/hlavne-procesy/h1-vzdelavanie/os_tuke_h1_01_vzdelavanie_vyd03.pdf/view)

1. Výsledky spätnej väzby študentov a súvisiace opatrenia na zvyšovania kvality študijného programu.

[***https://www.tuke.sk/wps/portal/tuke/studies/studentske-ankety***](https://www.tuke.sk/wps/portal/tuke/studies/studentske-ankety)

1. Výsledky spätnej väzby absolventov a súvisiace opatrenia na zvyšovania kvality študijného programu.

*Aktuálne vytvárame systém na zber a vyhodnotenie spätnej väzby absolventov.*

1. **Odkazy na ďalšie relevantné vnútorné predpisy a informácie týkajúce sa štúdia alebo študenta študijného programu** (napr. sprievodca štúdiom, ubytovacie poriadky, smernica o poplatkoch, usmernenia pre študentské pôžičky a podobne).

*Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania na TUKE:* [***https://tuke.sk/wps/portal/tuke/university/vnutorny-system-kvality/studijne-programy***](https://tuke.sk/wps/portal/tuke/university/vnutorny-system-kvality/studijne-programy)

*Legislatíva štúdia:*

[***https://www.tuke.sk/wps/portal/tuke/studies/legislativa-studia***](https://www.tuke.sk/wps/portal/tuke/studies/legislativa-studia)

*Základné vnútorné predpisy:*

[***https://tuke.sk/wps/portal/tuke/university/legislativa-univerzity/interne-predpisy-a-smernice***](https://tuke.sk/wps/portal/tuke/university/legislativa-univerzity/interne-predpisy-a-smernice)

*Dokumentácia systému manažérstva kvality na TUKE:*

[***https://legislativa.tuke.sk/legislativa***](https://legislativa.tuke.sk/legislativa)