**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:** *Fakulta elektrotechniky a informatiky*

**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.

*priemyselná elektrotechnika, číslo 11498*

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

*1. stupeň, ISCED kód 645*

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

*elektrotechnika*

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.

*Bc.*

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.

*3*

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 Priemyselná elektrotechnika má vedomosti o elektrotechnike, informatike a manažmente a rozumie nastolenému problému. Získava, popisuje, interpretuje, navrhuje, prezentuje a aplikuje informácie z oblasti priemyselnej elektrotechniky.
Absolvent je schopný analyzovať problém a vykonávať návrh, verifikáciu a výrobu navrhnutého riešenia, aplikuje aj ekonomický pohľad na riešenú problematiku a zvláda rýchlu adaptáciu na prebiehajúce zmeny v praxi.*

1. Ciele vzdelávania.

*Bakalársky študijný program Priemyselná elektrotechnika je zostavený tak, aby jeho absolvent získal profesijné schopnosti a zručnosti tvorivého riešenia problémov v oblasti študijného odboru Elektrotechnika, vrátane širších aktuálnych kontextov presahujúcich tento odbor.
Študijný program je orientovaný na rozvoj technického a tvorivého myslenia, schopnosti individuálneho aj tímového riešenia praktických problémov pomocou aplikácie najnovších poznatkov vedy, techniky a za podpory najnovších technológií a výskumu, a to aj v kontexte informácií presahujúcich odbor elektrotechnika. Hlavným cieľom štúdia v tomto stupni študijného programu je nadobudnutie nevyhnutných vedomostí, schopností a zručností tak, aby jeho absolvent:
• dokázal tvorivo využiť získané vedomosti pri riešení zadaných úloh, identifikovať, interpretovať a analyzovať daný problém a navrhnúť jeho originálne riešenie, pričom môže aplikovať aj poznatky z iných odborov;
• vedel participovať aj na úlohách základného alebo aplikovaného výskumu;
• bol schopný sa orientovať nielen v technickej, ale aj ekonomickej oblasti priemyselnej sféry;
• bol schopný vzdelávať sa ďalej samoštúdiom;
• spĺňal požiadavky priemyselnej praxe, trhu práce a spoločnosti;
• získal potrebné návyky, ktoré mu umožnia rýchlo sa adaptovať na potreby pracovného trhu, čo mu umožní uplatniť sa v širokej škále profesií súvisiacich s odborom;
• bol schopný ovládať a vhodne aplikovať informačno-komunikačné technológie a ich programovanie;
• bol schopný pracovať v kolektíve a chápať tímové riešenie projektovej práce.

Zámerom je, aby absolvent:
• získal široký prírodovedný základ vedomostí (predmety: Repetitórium z matematiky, Fyzika I., Fyzika II., Matematika I., Matematika II.);
• získal základné vedomosti z oblasti elektrotechniky a informatiky (predmety: Úvod do inžinierstva, Základy inžinierstva materiálov, Základy elektrotechnického inžinierstva, Základy algoritmizácie a programovania, Programovanie, Elektrotechnické praktikum, Elektrotechnika);
• mal poznatky o fungovaní a využívaní základných analógových a číslicových elektronických obvodov, a vedel ich navrhovať a analyzovať (predmety: Aplikovaná analógová elektronika, Aplikovaná číslicová elektronika, Simulačný softvér pre analýzu elektrických obvodov);
• ovládal, vedel spravovať a vyvíjať základné technické systémy používané v priemyselnej praxi (predmety: Priemyselná elektrotechnika, Metrológia, Senzory a akčné členy, Priemyselné logické automaty, Mikroprocesorová technika);
• vedel aplikovať počítačové metódy pre navrhovanie, konštrukciu a projektovanie zariadení, systémov a sústav (predmety: Výpočtová, kancelárska a multimediálna technika, MS Office v technickej praxi, CAD systémy v elektrotechnike, Modelovanie a meranie);
• získal vedomosti týkajúce sa širšej škály profesií súvisiacich s odborom (predmety: Marketing a manažment priemyslu, Spoločenské vedy);
• vedel samostatne a efektívne aplikovať informačné technológie (predmety: Operačný systém - Windows server I., Operačný systém - Linux I., Databázové systémy);
• bol schopný integrovať a interpretovať vedomosti, identifikovať, popísať a analyzovať problém a syntetizovať nové originálne riešenia (predmety: Bakalársky projekt, Bakalárska práca);
• vedel koordinovať postupy v tímoch a samostatne a zodpovedne rozhodovať (profilové predmety: Semestrálny projekt I.);
• vedel jednoznačne formulovať závery, opísať ich zdôvodnenia, a bol pripravený odborne prezentovať a interpretovať výsledky vlastnej práce pred odbornou, ale aj laickou verejnosťou (profilové predmety: Semestrálny projekt , Bakalársky projekt, Bakalárska práca);*

1. Výstupu vzdelávania.

*Stanovené ciele vzdelávania je možné dosiahnuť používaním vhodných edukačných postupov, ktoré v absolventovi v 1. stupni študijného programu Priemyselná elektrotechnika rozvíjajú vedecké, systémové, kritické, interpretačné a kreatívne myslenie prostredníctvom moderných a adaptívnych organizačných foriem výučby. Bakalársky študijný program Priemyselná elektrotechnika uplatňuje formu voliteľnosti predmetov, ktorou sa študent profiluje v rámci zvoleného študijného odboru. Dôraz je kladený na praktické zručnosti, na samostatnú tvorivosť študentov, zodpovednosť, schopnosť kategorizovať, identifikovať, interpretovať a prezentovať navrhnuté riešenia odborníkom aj laickej verejnosti v kontextoch presahujúcich odbor elektrotechnika, na získanie schopnosti rýchlej adaptácie sa absolventa na zmenu požiadaviek praxe, na schopnosť vzdelávať sa ďalej samoštúdiom.
Absolvent študijného programu Priemyselná elektrotechnika získa úplné prvostupňové vysokoškolské vzdelanie a vedomosti v odbore Elektrotechnika a je schopný:
• aplikovať získané poznatky o elektrických obvodoch,
• porozumieť a popísať riešený problém, získavať, interpretovať a aplikovať informácie v oblasti priemyselnej elektrotechniky,
• aplikovať širokú škálu nástrojov pre návrh, verifikáciu a výrobu navrhnutého riešenia spolu s ekonomickým pohľadom na riešenú problematiku,
• projektovať a tvorivo vyvíjať najmodernejšie elektrotechnické zariadenia a systémy na báze integrácie vedomostí aj z iných odborov,
• samostatne navrhovať, konštruovať a realizovať elektrotechnické výrobné systémy a ich elektrické, elektronické a inteligentné riadiace členy,
• samostatne navrhovať umiestnenie špeciálnych elektrotechnických systémov do priemyselných podnikov s cieľom zlepšenia ich funkčnosti a bezpečnosti,
• zodpovedne analyzovať predložené alternatívy riešenia a s podporou moderných matematických, diagnostických a simulačných metód tvorivo syntetizovať nové efektívne riešenia,
• aplikovať moderné informačné technológie, využívať programovacie jazyky, počítačové siete, vizualizačné produkty, informačné a komunikačné technológie na zabezpečenie výrobného a riadiaceho procesu,
• tvorivo riešiť a aplikovať získané poznatky, efektívne pracovať s informáciami, využívať systémový prístup pri analýze a syntéze úloh, navrhovať originálne riešenia na báze integrovania nadobudnutých vedomostí aj z iných odborov,
• participovať na úlohách výskumu a tvorivo na základe získaných vedomostí prinášať nové riešenia na zadanú úlohu,
• integrovať vedomosti, nachádzať originálne riešenia a to aj v neznámom prostredí alebo pri neúplných informáciách v kontexte iných odborov,
• formulovať rozhodnutia a závery a ich zdôvodnenia prezentovať odbornej, ale aj laickej verejnosti,
• pracovať samostatne i v kolektíve, uplatňovať etickú a spoločenskú zodpovednosť pri aplikácií vedomostí a pri rozhodovaní,
• vzdelávať sa ďalej samoštúdiom,
• rýchlej adaptácie sa na zmenu požiadaviek praxe,
• udržiavať kontakt s rozvojom vedy a techniky v profesionálnej oblasti.

Absolventi prvého stupňa študijného programu Priemyselná elektrotechnika chápu a sú stotožnení s potrebou neustáleho/celoživotného/kontinuálneho vzdelávania a samoštúdia. Nadobudnuté vzdelanie im poskytuje prehľad a priamy kontakt so širokou škálou moderných a inovatívnych edukačných metód. Majú skúsenosti so vzdelávaním v online prostredí dištančnou formou, e-learningom a využívaním platformy Webex. Na študenta orientované moderné vyučovacie metódy a aktívna spolupráca s partnermi z praxe, podporujú rozvoj osobných, interpersonálnych ako aj spoločenských kompetentností.
Profilové predmety:

1.ročník
Úvod do inžinierstva
Elektrotechnika

2.ročník
Priemyselná elektrotechnika
Metrológia
Senzory a akčné členy

3. ročník
Bakalársky projekt
Mikroprocesorová technika
Priemyselné logické automaty
Bakalárska práca*

1. Povolania.

 *Aplikačný programátor 6
 PLC programátor 4
 Skúšobný technik elektronických zariadení 7
 Databázový analytik 7
 Konštruktér neštandardných meracích systémov 7
 Špecialista elektrotechnik projektant 4
 Elektrotechnik automatizovanej výroby 4
 Elektrotechnik 4
 Špecialista elektrotechnik vo výskume a vývoji 7
 Elektronik 4
 Špecialista elektronických zariadení 4*

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

***Rok: 2018
Zdroj:*** [***https://uplatnenie.sk/?degree=V%C5%A0&vs=709000000&faculty=709040000&field=2675R34&year=2018***](https://uplatnenie.sk/?degree=V%C5%A0&vs=709000000&faculty=709040000&field=2675R34&year=2018)***Počet absolventov: 10
Zamestnaní: 0 %
Pracujúci na dohodu: 0 %
SZČO: 0 %
Na materskej dovolenke: 0 %
Nezamestnaní: 10 %
Pokračujúci v štúdiu: 90 %
Ostatní (pracujúci v zahraničí, dobrovoľne nezamestnaní): 0 %

Rok: 2019
Zdroj:*** [***https://uplatnenie.sk/?degree=V%C5%A0&vs=709000000&faculty=709040000&field=2675R34&year=2019***](https://uplatnenie.sk/?degree=V%C5%A0&vs=709000000&faculty=709040000&field=2675R34&year=2019)***Počet absolventov: 13
Zamestnaní: 0 %
Pracujúci na dohodu: 8 %
SZČO: 0 %
Na materskej dovolenke: 0 %
Nezamestnaní: 0 %
Pokračujúci v štúdiu: 92 %
Ostatní (pracujúci v zahraničí, dobrovoľne nezamestnaní): 0 %***

1. Prípadne uviesť úspešných absolventov študijného programu.

*Ing. Peter Čerevka – programátor priemyselných liniek, ZKW Slovakia
Ing. Ondrej Lipták – projektant programátor, Solution Partners Siemens
Ing. Juraj Topolčani – implementačný inžinier, AT&T – NATEK
Ing. Miroslav Hudák – procesný inžinier, U-shin s.r.o.
Ing. Marek Sroka – software junior embedded developer, Global Logic
Ing. Marianna Cicmanová – Component Engineer , IEE Sensing a.s.
Ing. Richard Šiňanský – SAP administrátor , T-Systems
Ing. Richard Solárik – Junior C++ Developer , Telegrafia a.s.
Ing. Matúš Kubaško – PLC programátor, ILD SK s.r.o.
Ing. Martina Zubková – Junior .NET developer, Trask SOLUTIONS Slovakia
Ing. Miroslav Hudák – Sr. Advanced Manufacturing Engineering SWA Engineer – Wheels Center of Excellence, Garrett Motion Slovakia s.r.o
Ing. Peter Čerevka – PLC a Robot programátor, TAES s. r. o.
Ing. Pavol Hocko – Technické oddelenie, resitech s. r. o.
Ing. Marko Lovás – Frontend developer, IT-Impulse s. r. o.
Ing. Michal Nemetz – Produktový špecialista, GX Solutions a.s.
Ing. Viliam Poldruhák – DevOps Engineer, IBM Slovensko, s. r. o.
Ing. Ondrej Lipták – Programátor riadiacich systémov batérií, Energo Aqua
Ing. Marcel Vidiečan – Riadenie kalibrácií - Referent senior, Volkswagen Slovakia, a.s. - pracuje v oblasti metrológie na oddelení zabezpečenia kvality.*

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

*Ing. Martin Bačko, PhD. - Projektový manažér, KONŠTRUKTA - TireTech, a.s
Pri svojej práci sa okrem strojárskej výroby stretávam aj s elektrokonštruktérmi a PLC programátormi, kde sa aktívne využívajú poznatky nadobudnuté štúdiom v študijnom programe Priemyselná elektrotechnika. Kombinácia poznatkov z elektrotechniky a projektového riadenia dáva absolventom študijnom programe Priemyselná elektrotechnika veľkú konkurenčnú výhodu na trhu práce.

Ing. Ján Perduľak, PhD. - Innovation Manager, BSH Drivers and Pumps s.r.o
Je zrejmé, že absolventi študijného programu nemajú problém uplatniť sa v praxi a to v mnohých odvetviach technického smeru. Nie len absolventi ale aj študenti samotní si už počas štúdia vedia nájsť uplatnenie v praxi ako brigádnici, stážisti a podobne. Vysoká kvalifikácia a odbornosť pedagógov a vedeckých pracovníkov je zárukou kvalitnej výučby, ktorá umožňuje dosahovať stanovené ciele a výstupy vzdelávania.*

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=48669741&arksId=47507289&fakultaId=6878&lang=sk***](https://maisportal.tuke.sk/portal/studijneProgramy.mais?spsId=48669741&arksId=47507289&fakultaId=6878&lang=sk)

1. **Informačné listy predmetov študijného programu**

*Informačné listy sú dostupné v systéme MAIS* [***https://maisportal.tuke.sk/portal/studijneProgramy.mais?spsId=48669741&arksId=47507289&fakultaId=6878&lang=sk***](https://maisportal.tuke.sk/portal/studijneProgramy.mais?spsId=48669741&arksId=47507289&fakultaId=6878&lang=sk)

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

[***https://www.fei.tuke.sk/uploads/e8/b8/e8b8cd8efffd065993c3737e174d53d1/Casovy\_rozvrh\_studia\_FEI\_2021\_2022.pdf***](https://www.fei.tuke.sk/uploads/e8/b8/e8b8cd8efffd065993c3737e174d53d1/Casovy_rozvrh_studia_FEI_2021_2022.pdf)

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

*prof. Ing. Dobroslav Kováč, CSc., dobroslav.kovac@tuke.sk, +421 55 6022801*

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. Dobroslav Kováč, CSc., dobroslav.kovac@tuke.sk, +421 55 6022801
 doc. Ing. Tibor Vince, PhD., tibor.vince@tuke.sk, +421 55 6022516
 doc. Ing. Ján Molnár, PhD., jan.molnar@tuke.sk, +421 55 6022592
 doc. Ing. Matej Bereš, PhD., matej.beres@tuke.sk, +421 55 6022521
 doc. Ing. Milan Guzan, PhD., milan.guzan@tuke.sk, +421 55 6022874*

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

***prof. Ing. Dobroslav Kováč, CSc.,*** [***https://res.tuke.sk/api/vupch/1359/export***](https://res.tuke.sk/api/vupch/1359/export)***doc. Ing. Tibor Vince, PhD.,*** [***https://res.tuke.sk/api/vupch/5409/export***](https://res.tuke.sk/api/vupch/5409/export)***doc. Ing. Ján Molnár, PhD.,*** [***https://res.tuke.sk/api/vupch/6079/export***](https://res.tuke.sk/api/vupch/6079/export)***doc. Ing. Matej Bereš, PhD.,*** [***https://res.tuke.sk/api/vupch/49864/export***](https://res.tuke.sk/api/vupch/49864/export)***doc. Ing. Milan Guzan, PhD.,*** [***https://res.tuke.sk/api/vupch/1695/export***](https://res.tuke.sk/api/vupch/1695/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=48669741&arksId=47507289&fakultaId=6878&lang=sk***](https://maisportal.tuke.sk/portal/studijneProgramy.mais?spsId=48669741&arksId=47507289&fakultaId=6878&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).

 *Sofia Anna Drangová, sofia.anna.drangova@student.tuke.sk, 421917509631*

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

*Ing. Patrik Jacko, PhD., patrik.jacko.2@tuke.sk, +421 55 6022338*

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

[***https://www.fei.tuke.sk/sk/fakulta/dekanat/studijne-oddelenie***](https://www.fei.tuke.sk/sk/fakulta/dekanat/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).

***Posluchárne (každá miestnosť obsahuje tabuľu na písanie a potrebné multimediálne vybavenie, ktoré vo viacerých prípadoch umožňuje aj online prenos vzdelávacej aktivity v prípade dištančnej formy štúdia): P27 (kapacita 110), P25 (220), P27 (110), Aula VW (240), ZP1 (220), PC6 (55), PC5 (55) a PC15 (27), L1 (30), L2 (15),L3 (20), L4 (15), L5 (10), L6 (10), L7 (30).

Posluchárne vytvárajú primárne podmienky pre získavanie najmä teoretických vedomostí v jednotlivých predmetoch študijného programu. Rovnako sú využívané aj na organizáciu pozvaných prednášok, seminárov alebo workshopov z praxe. Zároveň sa využívajú na priebežné alebo finálne hodnotenie vedomostí študentov z pohľadu plánovaných výstupov vzdelávania, ktoré sú definované v príslušných informačných listoch predmetov daného študijného programu.

Odborné laboratóriá:
• Laboratórium výučby priemyselných systémov,
• Laboratórium merania a metrológie,
• Laboratórium mikroprocesorovej techniky,
• Laboratórium modelovania a merania,
• Laboratórium projektových prác,
• Laboratórium programových a návrhových systémov.

Virtuálna priehradka jednotlivých laboratórií:*** [***http://ktpe.fei.tuke.sk/panorama/***](http://ktpe.fei.tuke.sk/panorama/)***Miestnosti pre výučbu cudzieho jazyka a spoločenských vied patriace pod Ústav jazykov, spoločenských vied a akademického športu TUKE (***[***https://tuke.sk/wps/portal/tuke/celoskolske-pracoviska/ujss-tuke).***](https://tuke.sk/wps/portal/tuke/celoskolske-pracoviska/ujss-tuke%29.)***Univerzitný vedecký park TECHNICOM (***[***https://uvptechnicom.sk/sk):***](https://uvptechnicom.sk/sk%29%3A) ***Startup centrum, Inkubátor, akcelerácia podnikania.

Univerzitná knižnica (***[***http://www.lib.tuke.sk/):***](http://www.lib.tuke.sk/%29%3A) ***konferenčné miestnosti pre usporiadanie prednášok alebo podujatí partnerov z praxe ako: konferencie, hackathony, workshopy, atď.***

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.)***Knižničné služby sú sústredené v Univerzitnej knižnici (UK)Technickej univerzity v Košiciach, ktoré zahrňujú všetky činnosti od vyhľadávania v knižničnom fonde cez vyhľadávanie informácií v on-line katalógu a dostupných databázach (WoS, Scopus, Springer Link a pod.), až po sprístupnenie konkrétnych dokumentov v tlačovej alebo elektronickej forme vo fonde UK TUKE (celkový počet dokumentov je 186966, z toho 64228 kníh, 40046 učebníc, 7779 zborníkov, 6341 zviazaných periodík, 7718 elektronických dokumentov, 31846 záverečných a kvalifikačných prác). UK tiež poskytuje: výpožičné služby; konzultačné služby; referenčné služby; digitálne služby; službu MVS a MKVS; vzdelávania a školenia k písaniu záverečných prác.

Knižnica má bezbariérový prístup k 2 výťahom a 2 bezbariérovým toaletám. K dispozícii je 650 študijných miest a vyše 300 miest s el. zásuvkou pre nabíjanie notebookov a mobilov. V knižnici je aj 32 desktopových počítačov s pripojením na internet, intranet, Wi-Fi sieť a prístupom do databáz elektronických periodík.

Prostredníctvom knižn. Copycentra majú študenti k dispozícii tlačiarenské a reprografické služby poskytované na 12 tlačiarňach, z toho 3 veľkokapacitných pre nadrozmernú tlač. Knižnica disponuje aj vlastným digitalizačným pracoviskom so skenovacím robotom, a tiež knižným skenerom pre verejnosť umiestneným v študovni.

Prístup k informačným technológiám je zabezpečený prostredníctvom Ústavu výpočtovej techniky 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.

Študijné materiály sú k dispozícii prostredníctvom softvérovej platformy podporujúcej vzdelávacie aktivity a kolaboratívne štúdium Microsoft Teams alebo e-learningového portálu Moodle. Prednášky, cvičenia alebo konzultácie so študentmi prebiehajú aj prostredníctvom komunikačnej platformy CISCO Webex. Prístup do týchto nástrojov je bezplatný pre zamestnancov aj študentov TUKE. V prípadoch, kedy situácia neumožňuje realizovať obhajoby záverečných prác štandardným spôsobom, na FEI TUKE sa uplatňuje Pokyn dekana FEI pre zabezpečenie dostupnosti podkladov komisii pre obhajoby bakalárskej, inžinierskej a doktorandskej práce prostredníctvom audiovizuálneho prenosu (PD/FEITUKE/05/20).***[***http://www.fei.tuke.sk/sk/studium/bakalarske-studium/legislativa***](http://www.fei.tuke.sk/sk/studium/bakalarske-studium/legislativa)[***http://www.fei.tuke.sk/sk/studium/inzinierske-studium/legislativa***](http://www.fei.tuke.sk/sk/studium/inzinierske-studium/legislativa)[***http://www.fei.tuke.sk/sk/studium/doktorandske-studium/legislativa***](http://www.fei.tuke.sk/sk/studium/doktorandske-studium/legislativa)

***Študijné materiály sú k dispozícii prostredníctvom softvérovej platformy podporujúcej vzdelávacie aktivity a kolaboratívne štúdium Microsoft Teams alebo e-learningového portálu Moodle.***[***http://moodle.tuke.sk***](http://moodle.tuke.sk)***Taktiež na stránkach katedry:***[***https://ktpe.fei.tuke.sk/wp/pre-studentov/***](https://ktpe.fei.tuke.sk/wp/pre-studentov/)

***Študijné materiály sú k dispozícii prostredníctvom softvérovej platformy podporujúcej vzdelávacie aktivity a kolaboratívne štúdium Microsoft Teams alebo e-learningového portálu Moodle.

Prednášky, cvičenia alebo konzultácie so študentmi prebiehajú aj prostredníctvom komunikačnej platformy CISCO Webex. Prístup do týchto nástrojov je bezplatný pre zamestnancov aj študentov TUKE. V prípadoch, kedy situácia neumožňuje realizovať obhajoby záverečných prác štandardným spôsobom, na FEI TUKE sa uplatňuje Pokyn dekana FEI pre zabezpečenie dostupnosti podkladov komisii pre obhajoby bakalárskej, inžinierskej a doktorandskej práce prostredníctvom audiovizuálneho prenosu (PD/FEITUKE/05/20).***[***http://www.fei.tuke.sk/sk/studium/bakalarske-studium/legislativa***](http://www.fei.tuke.sk/sk/studium/bakalarske-studium/legislativa)[***http://www.fei.tuke.sk/sk/studium/inzinierske-studium/legislativa***](http://www.fei.tuke.sk/sk/studium/inzinierske-studium/legislativa)[***http://www.fei.tuke.sk/sk/studium/doktorandske-studium/legislativa***](http://www.fei.tuke.sk/sk/studium/doktorandske-studium/legislativa)

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

*Pri zabezpečovaní vzdelávacích činností v študijnom programe Priemyselná elektrotechnika v bakalárskom stupni štúdia participujú nasledovní partneri:
• Andritz, s.r.o.: exkurzie pre študentov, stáže pre vybraných študentov, spolupráca na riešení diplomových prác;
• BSH Michalovce: exkurzie pre študentov, pozvané prednášky, spolupráca na riešení diplomových prác;
• Ausys, Košice: spolupráca na riešení diplomových prác;*

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.

[***http://fei.tuke.sk/sk/fakulta/pracoviska/ktpe***](http://fei.tuke.sk/sk/fakulta/pracoviska/ktpe)

1. Postupy prijímania na štúdium.

[***http://www.fei.tuke.sk/uploads/84/13/84136d578721eb333bdedb0159150d0d/Podmienky-prijatia-Bc-fei-2022\_2023.pdf***](http://www.fei.tuke.sk/uploads/84/13/84136d578721eb333bdedb0159150d0d/Podmienky-prijatia-Bc-fei-2022_2023.pdf)

1. Výsledky prijímacieho konania za posledné obdobie.

[***http://www.fei.tuke.sk/sk/studium/pre-uchadzacov/prihlasky-a-rozhodnutia***](http://www.fei.tuke.sk/sk/studium/pre-uchadzacov/prihlasky-a-rozhodnutia)

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)