**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 materiálov, metalurgie a recyklácie*

**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.

*materiály, číslo 104968*

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

*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.

*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 má vedomosti v špecializovanej oblasti venovanej technickým materiálom, vrátane poznania súvislosti medzi ich chemickým zložením, štruktúrou a vlastnosťami. Pozná princípy technológií výroby konštrukčných materiálov a chápe podstatu hlavných metalurgických a strojárskych technológií ich spracovania. Vie voliť vhodné materiály a technológie pre výrobu a aplikáciu produktov v rôznych odvetviach strojárstva, prípadne v ďalších oblastiach priemyslu a techniky. Ovláda princípy a metodiku praktického hodnotenia štruktúry materiálov, skúšania ich vlastností a kvality a posudzovania ich degradácie s využitím vhodných a primeraných výskumných a vývojových postupov.*

1. Ciele vzdelávania.

*Absolvent disponuje vedomosťami zo študijného odboru založenými na potrebnom prírodovednom teoretickom základe a odborných disciplínach z kľúčových oblastí strojárstva so zameraním na ich aplikačné využitie na úrovni, zodpovedajúcej súčasnému stavu poznania. Má široké vedomosti a porozumenie v špecializovanej oblasti venovanej technickým materiálom, vrátane poznania súvislosti medzi ich chemickým zložením, štruktúrou a vlastnosťami. Pozná princípy technológií výroby konštrukčných materiálov a chápe podstatu hlavných metalurgických a strojárskych technológií ich spracovania. Vie voliť vhodné materiály a technológie pre výrobu a aplikáciu produktov v rôznych odvetviach strojárstva, prípadne v ďalších oblastiach priemyslu a techniky. Ovláda princípy a metodiku praktického hodnotenia štruktúry materiálov, skúšania ich vlastností a kvality a posudzovania ich degradácie s využitím vhodných a primeraných výskumných a vývojových postupov. Vie aktívnym spôsobom získavať informácie a využívať ich pre inovatívne riešenia spracovania materiálov technológiami zlievania, tvárnenia a tepelného spracovania. Dokáže riešiť odborné úlohy a koordinovať čiastkové činnosti súvisiace s prípravou výroby a spracovania materiálových produktov, riešenia bežných technologických problémov, ako aj dodržiavania a kontroly kvality výrobkov. Vie samostatne získavať nové poznatky a aktívne rozširovať svoje vedomosti v odbore Strojárstvo a v príbuzných odboroch so zameraním na konštrukčné materiály, ich spracovanie a aplikácie a je schopný ich interpretovať. Dokáže efektívne pracovať v tíme pracovníkov, navrhovať riešenia problémov a riadiť kolektív na odpovedajúcom stupni riadenia.*

1. Výstupu vzdelávania.

*Absolvent ovláda prírodovedný vedomostný základ (matematika, fyzika, chémia) a vie ho využiť pre vysvetlenie základných fyzikálno-chemických procesov prebiehajúcich pri výrobe a spracovaní technických materiálov. Rozumie základným vzťahom medzi chemickým zložením, vnútornou stavbou, štruktúrou a vlastnosťami kovových, nekovových a zložených technických materiálov a ovláda príčiny ich mechanickej a fyzikálno-chemickej degradácie. Absolvent identifikuje základné princípy metalurgických technológií výroby konštrukčných materiálov a strojárskych technológií ich spracovania. Pozná základné časti strojárskych konštrukčných celkov, rozumie ich zobrazovaniu, popisu a definovaniu vzájomných vzťahov ich častí v technickej dokumentácii. Dokáže pre konkrétne produkty a ich aplikácie voliť vhodný typ, príp. kombináciu materiálov a tiež vhodné klasické, príp. progresívne technológie ich výroby a spracovania (zlievanie, tvárnenie a tepelné spracovanie), príp. ich kombinácie. Absolvent vie zrealizovať prípravu vzoriek pre hodnotenie štruktúry materiálov a ich vlastnú metalografickú analýzu svetelnou mikroskopiou. Dokáže kvantifikovať základné mechanické vlastnosti, kvalitu a rozsah degradácie materiálov použitím vhodných skúšok mechanických vlastností, diagnostických a analytických metód. Aktívne získava informácie o nových trendoch v odbore Strojárstvo so zameraním na konštrukčné materiály, analyzuje ich a využíva pri riešenie odborných úloh a inovatívnych projektov. Absolvent dokáže tímovo riešiť technické problémy vo výrobe a spracovaní materiálov a riadiť adekvátny kolektív pracovníkov.*

1. Povolania.

*Materiálový technik v strojárstve  
 Materiálový technik v hutníctve  
 Strojársky technik kontroly kvality materiálov  
 Technik kontroly kvality materiálov v hutníctve, laborant  
 Metalograf 6*

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

***Rok: 2018
Zdroj:*** [***https://uplatnenie.sk/?degree=V%C5%A0&vs=709000000&faculty=709020000&field=3948R00&year=2018***](https://uplatnenie.sk/?degree=V%C5%A0&vs=709000000&faculty=709020000&field=3948R00&year=2018)***Počet absolventov: 7
Zamestnaní: 14 %
Pracujúci na dohodu: 0 %
SZČO: 0 %
Na materskej dovolenke: 0 %
Nezamestnaní: 0 %
Pokračujúci v štúdiu: 86 %
Ostatní (pracujúci v zahraničí, dobrovoľne nezamestnaní): 0 %
Rok: 2019
Zdroj:*** [***https://uplatnenie.sk/?degree=V%C5%A0&vs=709000000&faculty=709020000&field=3948R00&year=2019***](https://uplatnenie.sk/?degree=V%C5%A0&vs=709000000&faculty=709020000&field=3948R00&year=2019)***Z dôvodu nízkeho počtu absolventov nie sú k dispozícii údaje o uplatnení.***

1. Prípadne uviesť úspešných absolventov študijného programu.

*Absolventi študijného programu:
  
akademický rok: 2015/2016: Bc. Ivor Michal, Bc. Kromka František, Bc. Petrov Anton, Bc. Plačko Ivan, Bc. Veselovský Lukáš
  
akademický rok: 2016/2017: Bc. Šusterová Miriam, Bc. Húlan Michal, Bc. Liško Denis, Bc. Petrík Andrej, Bc. Rastislav Bakajsa, Bc. Rudolf Dzureň
  
akademický rok: 2017/2018: Bc. Bártfai Frederik, Bc. Csík Dávid, Bc. Eliáš Martin, Bc. Hanzes Peter, Bc. Hocht Martin, Bc. Takáč Marcel
  
akademický rok: 2018/2019: Bc. Kuzmiak Dávid, Bc. Ferjanček Martin
  
akademický rok: 2019/2020: Bc. Petrík Michal, Bc. Pastukhov Hryhorii, Bc. Kleščová Júlia
  
akademický rok: 2020/2021: Bc. Dancsák Adam, Bc. Gavura Patrik, Bc. Húska Peter, Bc. Jamriška Igor, Bc. Krbila Adam
  
akademický rok 2021/2022: Bc. Peter Tomašovič, Bc. Jakub Kubaško
  
Všetci z týchto absolventov nastúpili na druhý stupeň vysokoškolského vzdelávania predovšetkým v inžinierskom študijnom programe Materiálové inžinierstvo.*

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

*Na základe zaslaných podkladov k študijnému programu vyjadrili tri autority z praxe, ktoré sú členmi Spoločnej rady študijných programov Materiály súhlasné stanovisko k predloženým charakteristikám študijného programu:
  
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.
  
VYJADRENIE K PROFILU ABSOLVENTA ŠTUDIJNÉHO PROGRAMU (K CIEĽOM A VÝSTUPOM VZDELÁVANIA): Uvedený profil absolventa s nadväzujúcimi cieľmi a výstupmi vzdelávania zodpovedá vymenovaným kvalifikáciám a povolaniam.
  
VYJADRENIE K UPLATNENIU ABSOLVENTOV V POVOLANIACH A K ZÍSKANÝM KVALIFIKÁCIÁM ABSOLVENTOV: Absolventi študijného programu sa úspešne uplatňujú/uplatnia vo vymenovaných povolaniach, kde využívajú/využijú získanú kvalifikáciu a na trhu práce je/bude perspektívny záujem o absolventov tohto študijného programu.
  
VYJADRENIE K PERSONÁLNEMU ZABEZPEČENIU ŠTUDIJNÉHO PROGRAMU: Osoby zodpovedné za študijný program, učitelia a ďalšie personálne zabezpečenie študijného programu umožňujú dosahovať stanovené ciele a výstupy vzdelávania.
  
VYJADRENIE K PRIESTOROVÉMU, MATERIÁLNEMU A TECHNICKÉMU ZABEZPEČENIU ŠTUDIJNÉHO PROGRAMU A PODPORE: Priradené zdroje v zmysle priestorového, materiálneho a technického zabezpečenia študijného programu zaručujú dosahovanie stanovených cieľov a výstupov vzdelávania.
  
VYJADRENIE K ZABEZPEČENIU SYSTÉMU MONITOROVANIA A HODNOTENIA ŠTUDIJNÉHO PROGRAMU: Systém monitorovania a hodnotenia študijného programu zahrňuje procesy získavania spätnej väzby a poskytuje dostatočné informácie o priebehu a o výstupoch vzdelávania, aby boli prijímané adekvátne opatrenia na udržanie a zvyšovanie kvality študijného programu.
  
CELKOVÉ VYJADRENIE: Študijný program napĺňa sektorovo špecifické očakávania, požiadavky praxe a trhu práce.
  
   
Pre hodnotenie študijných programov Materiály, Materiálové inžinierstvo a Náuka o materiáloch bola pripravená a zaslaná dotazníková anketa vybraným zamestnávateľom a priemyselným partnerom. Do dotazníkovej ankety sa zapojili zástupcovia piatich zamestnávateľov (dvaja zástupcovia ústavov SAV a traja zástupcovia priemyselných partnerov). Hodnotenie jednotlivých parametrov študijných programov bolo v prevažnej miere pozitívne. Na otázky súvisiace so zameraním, obsahom a náplňou študijných programov a ich dôležitosťou pre prax odpovedali pozitívne, resp. skôr pozitívne. Podobne odpovedali aj na otázky súvisiace s uplatnením absolventov a ich perspektívou v priemyselnej praxi. Tí partneri, ktorí zamestnávajú absolventov hodnotených študijných programov hodnotili ich pripravenosť, praktické zručnosti a kreatívnosť pre výkon v ich spoločnosti väčšinou pozitívne, resp. skôr pozitívne.
  
Konkrétne vyhodnotenie vyjadrení a návrhov autorít z praxe a zamestnávateľov z ankety dotazníkov sú uvedené v prílohách zápisu zo zasadnutia Spoločnej rady študijných programov Materiály č.1/22.*

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=49784263&arksId=47507289&fakultaId=6875&lang=sk***](https://maisportal.tuke.sk/portal/studijneProgramy.mais?spsId=49784263&arksId=47507289&fakultaId=6875&lang=sk)

1. **Informačné listy predmetov študijného programu**

*Informačné listy sú dostupné v systéme MAIS* [***https://maisportal.tuke.sk/portal/studijneProgramy.mais?spsId=49784263&arksId=47507289&fakultaId=6875&lang=sk***](https://maisportal.tuke.sk/portal/studijneProgramy.mais?spsId=49784263&arksId=47507289&fakultaId=6875&lang=sk)

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

[***https://fmmr.tuke.sk/wps/portal/fmmr/studium/studijne-odbory-a-programy***](https://fmmr.tuke.sk/wps/portal/fmmr/studium/studijne-odbory-a-programy)

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

*doc. Ing. Martin Fujda, PhD., martin.fujda@tuke.sk, +421 55 6022770*

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).

*doc. Ing. Martin Fujda, PhD., martin.fujda@tuke.sk, +421 55 6022770  
 prof. Ing. Jarmila Trpčevská, CSc., jarmila.trpcevska@tuke.sk, +421 55 6022409  
 doc. Ing. Mária Mihaliková, PhD., maria.mihalikova@tuke.sk, +421 55 6022538  
 doc. Ing. Jana Bidulská, PhD., jana.bidulska@tuke.sk, +421 55 6024259  
 doc. Dr. Ing. Peter Horňak, peter.hornak@tuke.sk, +421 55 6022543*

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

***doc. Ing. Martin Fujda, PhD.,*** [***https://res.tuke.sk/api/vupch/1723/export***](https://res.tuke.sk/api/vupch/1723/export)***prof. Ing. Jarmila Trpčevská, CSc.,*** [***https://res.tuke.sk/api/vupch/3793/export***](https://res.tuke.sk/api/vupch/3793/export)***doc. Ing. Mária Mihaliková, PhD.,*** [***https://res.tuke.sk/api/vupch/1478/export***](https://res.tuke.sk/api/vupch/1478/export)***doc. Ing. Jana Bidulská, PhD.,*** [***https://res.tuke.sk/api/vupch/2545/export***](https://res.tuke.sk/api/vupch/2545/export)***doc. Dr. Ing. Peter Horňak,*** [***https://res.tuke.sk/api/vupch/1578/export***](https://res.tuke.sk/api/vupch/1578/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=49784263&arksId=47507289&fakultaId=6875&lang=sk***](https://maisportal.tuke.sk/portal/studijneProgramy.mais?spsId=49784263&arksId=47507289&fakultaId=6875&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).

*Alexander Kolšovský, alexander.kolsovsky@student.tuke.sk, 421908688339*

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

*Ing. Miloš Matvija, PhD., milos.matvija@tuke.sk, +421 55 6022539*

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

[***https://fmmr.tuke.sk/wps/portal/fmmr/fakulta/kontakt/studijne-oddelenie***](https://fmmr.tuke.sk/wps/portal/fmmr/fakulta/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).

***Pre zabezpečenie výstupov vzdelávania v študijnom programe sú k dispozícii učebne a laboratória na pôde Technickej univerzity v Košiciach (FMMR, UMIK), ktoré disponujú klasickou aj špeciálnou technikou, zariadeniami a prístrojmi, určenými pre výučbu a výskum najmä v oblasti materiálových vied.
Pre zabezpečenie prednášok, výpočtových cvičení a seminárov, príp. laboratórnych cvičení sú k dispozícii učebne pre väčší počet študentov v priestoroch Ústavu materiálov a inžinierstva kvality (PK11). Pre praktickú výučbu a realizáciu experimentálnych programov predmetov a záverečných prác študentov sa využívajú špecializované laboratória Ústavu materiálov a inžinierstva kvality (UMIK), ktorých zoznam a vybavenie je uvedené na internetovej stránke UMIK:***[***https://umik.fmmr.tuke.sk/laboratoria-a-ucebne/***](https://umik.fmmr.tuke.sk/laboratoria-a-ucebne/)***Pre výučbu ostatných predmetov iných špecializácií sú k dispozícii aj učebne a špecializované laboratória ostatných ústavov FMMR, ktorých zoznam a vybavenie je uvedené na internetových stránkach:***[***https://urt.fmmr.tuke.sk/index.php?hm=ustav&sm=laboratoria&lang=svk***](https://urt.fmmr.tuke.sk/index.php?hm=ustav&sm=laboratoria&lang=svk)[***https://umet.fmmr.tuke.sk/Home/LabsHaZ***](https://umet.fmmr.tuke.sk/Home/LabsHaZ)[***https://umet.fmmr.tuke.sk/Home/LabsTTaP***](https://umet.fmmr.tuke.sk/Home/LabsTTaP)[***https://umet.fmmr.tuke.sk/Home/LabsNM***](https://umet.fmmr.tuke.sk/Home/LabsNM)***V rámci exkurzií a výučby vybraných tém odborných predmetov z materiálových vied sú v rámci spolupráce s ústavmi SAV využívané aj laboratória UMV SAV, ktorých zoznam a vybavenie je uvedené na internetovej stránke:***[***https://websrv.saske.sk/imr/vedecke-divizie/divizia-kovovych-systemov/vyskumne-oblasti/***](https://websrv.saske.sk/imr/vedecke-divizie/divizia-kovovych-systemov/vyskumne-oblasti/)

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 zabezpečuje Univerzitná knižnica Technickej univerzity. Univerzitná knižnica (UK) je centrálnym knižnično-informačným a vzdelávacím pracoviskom, ktorého hlavným poslaním je informačné zabezpečenie vedeckého výskumu a pedagogického procesu na TU v Košiciach. Knižnica nadobúda, uchováva a sprístupňuje literatúru a informačné zdroje v klasickej aj v elektronickej forme. Univerzitná knižnica má vybudovaný informačný systém digitálnej knižnice publikácií zamestnancov TU, ktorý je rozšírený o elektronické záverečné práce študentov TU. Cieľom je prezentácia akademickej produkcie a vedecko-výskumného potenciálu TU na internete. Informácie o knižnici, o informačných zdrojoch a službách sa nachádzajú na web stránke UK www.lib.tuke.sk. UK má vo všetkých verejných čitateľských priestoroch zabezpečený bezbariérový prístup. Študovne UK sú prístupné počas pracovného týždňa 55 hodín, požičovňa literatúry je prístupná 25 hodín týždenne. Študenti majú k dispozícii v priestoroch študovne počítačovú študovňu s počítačmi s pripojením na internet, PC vyčlenené ako elektronické katalógy v rámci intranetu TU a školiacu miestnosť so počítačmi pripojenými na internet.
  
V rámci výučby poskytujú učitelia zabezpečujúci a vyučujúci dané predmety základné študijné literatúry podľa informačných predmetov v elektronickej podobe (napr. na portáli moodle.tuke), príp. v tlačenej podobe. V rámci areálu TU v Košiciach a cez vzdialený prístup (VPN) majú študenti prístup aj k informačným a publikačným databázam UK TUKE a špeciálnym databázam Scopus a Web of Science, príp. ScienceDirect, Springerlink a pod.*

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.

*V rámci dennej formy štúdia študijného programu je možné realizovať ho prezenčnou alebo kombinovanou metódou vo všetkých predmetoch OŠP. Pri kombinovanej metóde je 53 % výučby realizovaných prezenčne a 47% dištančne s využitím E-learning (moodle, spracovanie zadaní, online konzultácie cez webex meetings, microsoft teams)*

***Pre možnosť e-learningového vzdelávania predmetov študijného programu sú prístupné potrebné študijné materiály, študijná literatúra, príp. vzorové testy pre overovanie a skúšanie vedomostí študentov na portáli*** [***https://moodle.tuke.sk/moodle/***](https://moodle.tuke.sk/moodle/) ***a cez prístupy Univerzitnej knižnice TUKE. Portál "moodle" umožňuje uskutočňovať dištančné vzdelávanie študentov v prípade predmetov, ktoré v rámci osnovy predmetov umožňujú tento typ vzdelávania. Potrebné experimentálne úlohy predmetov a riešenie experimentálneho programu záverečných prác je uskutočňované prezenčnou výučbou, resp. experimentálnou prácou v špecializovaných laboratóriách FMMR TUKE, príp. spolupracujúcich ústavov SAV a priemyselných spoločností.***

*Prechod z prezenčnej metódy štúdia na dištančnú metódu, celoplošne , tzn. aj pre prezenčnú metódu vzdelávania, sa realizuje na základe príkazu rektora v prípade vyhlásenia mimoriadnej situácie v štáte.*

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

*Partnermi FMMR TUKE pri zabezpečovaní vzdelávacích činností v študijnom programe sú priemyselné podniky, vzdelávacie a výskumné inštitúcie na Slovensku.
  
Priemyselné podniky, ktoré sa venujú predovšetkým metalurgickej a strojárskej výrobe sú nápomocné pri zabezpečovaní exkurzií pre študentov, ktoré prispievajú k previazaniu a vylepšeniu procesu vzdelávania špecializovaných predmetov. Poskytujú aj špecializované odborné prednášky pre študentov študijného programu, podieľajú sa aj na zadávaní a riešení tém záverečných prác študijného programu a personálne participujú aj v komisiách pre štátne záverečné skúšky, príp. v špeciálnych komisiách pre hodnotenie prác a prezentácii študentov na študentských vedecko-odborných komisiách. Ide najmä o priemyselné spoločnosti, ako sú USS Košice, s.r.o., ŽP, a.s., ŽP VVC, s.r.o., Slovalco, a.s., Žiar nad Hronom, Nemak Slovakia, s.r.o., Žiar nad Hronom, SPP Distribúcia, s.r.o., Bratislava, Magna PT s.r.o., Košice, SPINEA, s.r.o., Prešov a iné.
  
Na vzdelávaní v študijnom programe Materiály participujú aj ústavy SAV, konkrétne Ústav materiálového výskumu SAV v Košiciach a Ústav experimentálnej fyziky SAV v Košiciach. Aj pracovníci týchto ústavov sa podieľajú na zabezpečovaní špecializovaných exkurzií, prednášok a cvičení pre študentov v rámci vzdelávania špecializovaných predmetov. Participujú na riešení tém záverečných prác študijného programu a v komisiách pre štátne záverečné skúšky a pre hodnotenie prác a prezentácii študentov na študentských vedecko-odborných konferenciách.*

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://fmmr.tuke.sk/wps/portal/fmmr/uchadzaci/podmienky-prijatia-na-bc-studium***](https://fmmr.tuke.sk/wps/portal/fmmr/uchadzaci/podmienky-prijatia-na-bc-studium)

1. Postupy prijímania na štúdium.

[***https://fmmr.tuke.sk/wps/portal/fmmr/uchadzaci/podmienky-prijatia-na-bc-studium***](https://fmmr.tuke.sk/wps/portal/fmmr/uchadzaci/podmienky-prijatia-na-bc-studium)

1. Výsledky prijímacieho konania za posledné obdobie.

[***https://fmmr.tuke.sk/wps/portal/fmmr/studium/bakalarske-studium/vysledky\_prijimacich\_konani\_bc***](https://fmmr.tuke.sk/wps/portal/fmmr/studium/bakalarske-studium/vysledky_prijimacich_konani_bc)

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)