

**TRENČIANSKA UNIVERZITA
ALEXANDRA DUBČEKA
V TRENČÍNE**

FAKULTA ŠPECIÁLNEJ TECHNIKY



**Výročná správa o činnosti
za rok 2020**

OBSAH

I.	<i>Základné informácie o Fakulte špeciálnej techniky Trenčianskej univerzite Alexandra Dubčeka v Trenčíne</i>	3
II.	<i>Prehľad najdôležitejších udalostí v živote fakulty v roku 2020</i>	6
III.	<i>Organizácia odborných a vedeckých podujatí</i>	11
IV.	<i>Informácie o študijných programoch a vzdelávaní</i>	13
V.	<i>Informácie o poskytovaní ďalšieho vzdelávania</i>	15
VI.	<i>Informácia o výskumnej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti</i>	15
VII.	<i>Zamestnanci FŠT</i>	17
VIII.	<i>Podpora študentov</i>	19
IX.	<i>Rozvoj FŠT</i>	19

I. Základné informácie o Fakulte špeciálnej techniky

Poslanie Fakulty špeciálnej techniky Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne

Poslaním Fakulty špeciálnej techniky Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne, ktoré je v súlade so zákonom o VŠ, Bolonským procesom a medzinárodnými štandardmi, je rozvíjanie harmonickej osobnosti, vedomosti, múdrosti, dobra a tvorivosti v človeku a prispievať k rozvoju vzdelanosti, vedy, kultúry a zdravia pre blaho celej spoločnosti, a tým prispievať k rozvoju novej ekonomiky a vedomostnej spoločnosti.

Hlavnou úlohou Fakulty špeciálnej techniky pri naplňaní jej poslania je poskytovanie vysokoškolského vzdelávania a tvorivé vedecké bádanie v oblasti materiálov, technológií a konštrukcií v strojárskom odvetví. Jedným z hlavných zámerov je budovanie fakulty s excelentným výskumom a špičkovými výstupmi pedagógov a vedeckých pracovníkov pôsobiacich na fakulte.

Základnými hodnotami Fakulty špeciálnej techniky Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne sú kvalitné vzdelávanie, profesionalita, atraktivita a inovácie, ktorými fakulta naďalej upevňuje svoj status s cieľom posilniť svoju konkurencieschopnosť v rámci európskeho vzdelávacieho priestoru.

Fakulta špeciálnej techniky ponúka študentom okrem kvalitného vzdelania aj spojenie štúdia s praxou, čím dokáže garantovať ich flexibilitu a uplatniteľnosť na trhu práce. Vedením pravidelných dialógov so zamestnávateľmi a umiestňovaním študentov do praxe nastavuje systém vzdelávania podľa ich potrieb a tým zabezpečuje stály prísun kvalitných odborníkov nielen do podnikov a firiem, ale aj štátnej a verejnej sféry.

Pracoviská Fakulty špeciálnej techniky

Fakulta špeciálnej techniky bola v roku 2020 organizačne členená na dve katedry a vedecko-výskumné pracovisko CEDITEK.

Katedra automobilov a špeciálnej techniky prostredníctvom svojich študijných programov pripravuje absolventov na zabezpečovanie komplexnej starostlivosti o strojársku, automobilovú a špeciálnu techniku v priemysle alebo v ozbrojených silách SR. Na katedre celkovo pôsobili 3 profesori, 2 docenti a 5 odborných asistentov, z nich dvaja na čiastočný úväzok.

Katedra strojárstva má vo svojom portfóliu zabezpečovanie predmetov z oblasti matematiky, fyziky, mechaniky, materiálov a technológií ako aj konštrukcie a výpočtovej techniky. Na katedre pôsobili 2 profesori, 2 docenti a 5 odborných asistentov, z nich jeden na čiastočný úväzok.

S cieľom skvalitnenia výučby a pre zabezpečenie doktorandského štúdia Strojárske technológie a materiály je na fakulte od roku 2016 vybudované **Centrum pre diagnostiku a testovanie kvality materiálov**, vybavené novými špičkovými prístrojmi a zariadeniami v rámci projektu CEDITEK. Vďaka excelentnému prístrojovému vybaveniu sa výskum orientoval najmä na výskum a vývoj nových materiálov, nanotechnológií a technológií pre výrobu pokročilých materiálov. Vybudované boli prístrojové celky ako: laboratórium nanoindentácie, laboratórium AFM, laboratórium tribológie, laboratórium DMA a laboratórium dilatometrie.

VEDENIE Fakulty špeciálnej techniky k 31.12.2020

<i>Pozícia</i>	<i>Meno</i>
dekan	doc. Ing. Marta Kianicová, PhD.
prodekan pre vedu, výskum a medzinárodné vzťahy	doc. Ing. Viliam Cibulka, CSc.
prodekan pre kvalitu, rozvoj a propagáciu štúdia	Ing. Alena Breznická, PhD.
prodekan pre výchovu a vzdelávanie	Ing. Beáta Kopiláková, PhD.
predseda AS	Ing. Lenka Bartošová, PhD.
tajomník	Mgr. Marcela Galbová

AKADEMICKÝ SENÁT Fakulty špeciálnej techniky k 31.12.2020

<i>Pozícia</i>	<i>Meno</i>
predseda	Ing. Lenka Bartošová, PhD.
podpredseda za zamestnaneckú časť	Ing. Milan Jus, PhD.
podpredseda za študentskú časť	Ing. Patrik Klučiar
tajomník	Ing. Maroš Eckert, PhD.
člen zamestnaneckej časti AS	doc. Ing. Igor Barényi, PhD.
člen zamestnaneckej časti AS	prof. Ing. Jiří Balla, CSc.
člen zamestnaneckej časti AS	Ing. Michal Krbaťa, PhD.
člen zamestnaneckej časti AS	Ing. Pavol Mikuš, PhD.
člen študentskej časti AS	Ing. Jana Escherová
člen študentskej časti AS	Bc. Jakub Rehorčík
člen študentskej časti AS	Bc. Marek Munka

DISCIPLINÁRNA KOMISIA Fakulty špeciálnej techniky k 31.12.2020

<i>Pozícia</i>	<i>Meno</i>
predseda	Ing. Beáta Kopiláková, PhD.
člen	Ing. Alena Breznická, PhD.
člen	Ing. Katarína Žitňanská
člen	Ing. Patrik Klučiar
člen	Bc. Peter Luštiak
člen	Veronika Ďurašková

**VEDECKÁ RADA
Fakulty špeciálnej techniky**

Vedecká rada Fakulty špeciálnej techniky Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne vychádza zo základných ustanovení o vedeckej rade fakulty na základe zákona č. 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov, Štatútu FŠT TnUAD v Trenčíne a Rokovacieho poriadku VR FŠT. K 31.12.2020 bol počet členov vedeckej rady 18, z toho 13 interných a 6 externých členov, čo je v súlade s § 29, ods. 2 Zákona o vysokých školách.

Členovia VR

predseda - doc. Ing. Marta Kianicová, PhD.

<i>Interní členovia VR</i>	<i>Externí členovia VR</i>
Kotoul Michal, prof. RNDr. DrSc.	Demeč Peter, prof. Ing. CSc.
Balla Jiří, prof. Ing. CSc.	Janíček František, prof. Ing. CSc.
Barényi Igor, doc. Ing. PhD.	Kuffová Mariana, doc. Ing. PhD.
Čibulka Viliam, doc. Ing. CSc.	Studený Zbyněk, doc. Ing. Ph.D.
Eckert Maroš, Ing. PhD.	Tkáč Zdenko, prof. Ing. PhD.
Galusek Dušan, prof. Ing. DrSc.	Trebuňa Peter, prof. Ing. PhD.
Kopál Ivan, doc. Mgr. PhD.	
Krbaťa Michal, Ing. PhD.	
Majerík Jozef, doc. Ing. PhD.	
Pokluda Jaroslav, prof. RNDr. CSc.	
Vavro Ján, doc. Ing. PhD.	

II. Prehľad najdôležitejších udalostí v živote fakulty

Február

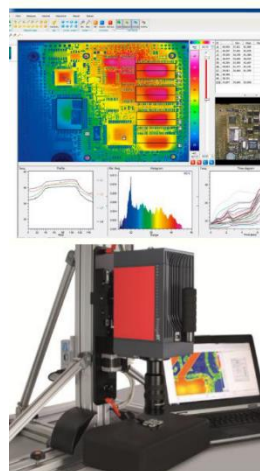
Roboticon 2020



Naši odborníci prednášali na nultom ročníku konferencie Roboticon 2020. Témou konferencie bola robotika, automatizácia a trendy v trieskovom obrábaní, organizovanou spoločnosťou GM System v spolupráci so spoločnosťou Retin. Partnermi konferencie boli spoločnosti ako FANUC, KUKA, EMUGE FRANKEN, MTS (Universal Robots), QINTEC, SIEMENS PLM, Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Žilinská univerzita v Žiline, Apex Dynamic Slovakia, Slovenská strojárska spoločnosť. Konferencia sa konala 10. februára 2020 v sídle spoločnosti GM System v Trenčíne.

Odborný seminár na tému Termografia vo vede a výskume

Dňa 12. februára 2020 sa uskutočnil na Fakulte špeciálnej techniky odborný seminár "Termografie pro vědu a výzkum". Podujatie sa uskutočnilo pod záštitou spoločnosti TMV SS v spolupráci s nemeckým výrobcem termokamier InfraTec Dresden.



SPOLOČNOSŤ TMV SS
VÁS POZÝVA NA
ODBORNÝ SEMINÁR

TERMOGRAFIA VO VEDE A VÝSKUME

12.2.2020

Fakulta špeciálnej
techniky

Ku Kyselke 469,
Trenčín

Prednášková sála ZP-1
Od 8,30 hod.

Adient Day



Inovácie zo sveta automotive prišli dňa 24.2.2020 študentom FŠT predstaviť odborníci z najväčšieho vývojového centra pre automobilový priemysel na Slovensku. Adient Slovakia je globálnym lídrom vo výrobe automobilových sedadiel pre všetky druhy vozidiel a pre všetkých výrobcov.

Marec

Deň Vedy a techniky

6.3.2020 sa FŠT predstavila na Strednej odbornej škole strojníckej v Bánovciach nad Bebravou, kde sa konal deň Vedy a techniky, ktorého sa zúčastnili partnerské firmy a aj iné vysoké školy.



Apríl

Výroba ochranných štítov



Mladí výskumníci a technológovia FŠT aktívne reagovali na výzvu www.pomozmenemocnici.sk, v ktorej lekári, sestry, záchranári a všetci v zdravotníctve bojovali nielen s vírusom Sars-Cov-2, ale aj s akútnym nedostatkom pomôcok, ktoré by ich mali chrániť pri práci. Jednou z nich je ochranný štít, ktorý sme zhotovili v laboratóriách FŠT pomocou 3D tlačiarne PRUSA I3 MK3S.

Júl

Prví absolventi špecializovaného štúdia teórie a praxe munície a výbušnín

7. júla úspešne obhájili svoje vedomosti študenti Špecializovaného štúdia teórie a praxe výbušnín a munície.



Nová učebňa

V rámci spolupráce s praxou vznikla nová učebňa pre študentov prostredníctvom spoločnosti Brose Prievidza. Učebňa prešla kompletnou obnovou, bola vybavená najmodernejším vybavením, ktoré spadá do oblasti automotive. Študenti majú možnosť sa vzdelávať v oblasti na výrobu a vývoj zdvíhačov okien bočných dverí a ich pohon, a rovnako zdvíhačov batožinového priestoru.



August



Nové študijné oddelenie

V jarných mesiacoch začala fakulta s veľkým upratovaním, rekonštrukciou a maľovaním vnútorných priestorov. Následne v lete dokončila úplne nové priestory aj pre študijné oddelenie. Aj takýmto spôsobom pomáha fakulta zvýšiť komfort a spríjemniť prostredie študentom.

Tlačová konferencia kandidatúry mesta Trenčín na EHMK 2026 #trecnin2026

27.8.2020 sme sa zúčastnili tlačovej konferencie pri príležitosti predstavenia kandidatúry mesta Trenčín na post Európskeho hlavného mesta pre rok 2026, kde naša fakulta plánuje participovať s projektom vybudovania Kreatívneho centra TnUAD. Projekt bol podaný v rámci výzvy MKSR IROP-PO3-SC31-2019-49 na vybudovanie Kreatívneho centra TnUAD pre stimuláciu potenciálu v kultúrnom a kreatívnom priemysle v celkovej sume 4,2 mil EUR.



September

Menovanie nového prorektora pre stratégiu a rozvoj

Rektor Trenčianskej univerzity doc. Ing. Jozef Habánik, PhD. v súlade so Zákomom o vysokých školách a po schválení v Akademickom senáte Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne dňa 23.9.2020 vymenoval do funkcie prorektora pre stratégiu a rozvoj doc. Ing. Jozefa Majeríka, PhD., ktorý pôsobí na Fakulte špeciálnej techniky.



Október



Rekonštrukcia internátu

Pred začiatkom nového akademického roka sa dokončila rekonštrukciu internátu, ktorý je určený pre všetkých študentov TnUAD. Završila sa tak posledná tretia etapa rekonštrukcie študentského domova v areáli našej fakulty.

Standy od Yanfeng Automotive

Svetový líder v oblasti automobilových interiérov Yanfeng Automotive zabezpečil standy pre výučbu. Výraznou mierou sme tak zmodernizovali možnosti pre výučbu študentov v oblasti automotive.



November

Ocenenie doc. Ing. Igora Barényiho, PhD.

Pri príležitosti Týždňa vedy a techniky na Slovensku udelil rektor Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne doc. Ing. Jozef Habánik, PhD. ocenenie doc. Ing. Igorovi Barényimu, PhD., ktorý v uplynulom období výraznou mierou prispel ku kvalite vedeckej činnosti, publikačnej činnosti a rozvoju infraštruktúry.



Online medzinárodná výstava

Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne sa 20.11.2020 zúčastnila na medzinárodnej výstave vysokých škôl za účasti vedenia našej fakulty, a to priamo z pohodlia univerzitnej zasadačky. Vďaka online priestoru sa vieme spojiť so študentami z celého sveta.

December

Nová dekanka FŠT

Akademický senát Fakulty špeciálnej techniky na svojom zasadnutí dňa 9. septembra zvolil doc. Ing. Martu Kianicovú, PhD. do funkcie dekanky fakulty s účinnosťou od 1.12.2020.



III. Organizácia odborných a vedeckých podujatí

<i>Odborné semináre</i>	
<i>Názov podujatia:</i>	Termografia pre vedu a výskum
<i>Dátum a miesto konania:</i>	12.2.2020, FŠT TnUAD, Záblatie
<i>Cieľ podujatia:</i>	Predstavenie spoločnosti „TMVSS“ spol. s r.o. v spolupráci s nemeckým výrobcom termokamier InfraTec Dresden. Témou seminára boli všeobecne termografie a aplikácie aktívnej termografie, vrátane prehľadu aktuálnych systémov pre rôzne aplikácie a ich využitie. Seminár bol určený pre záujemcov z akademickej sféry, výskumných pracovníkov a užívateľov termografických systémov.
<i>Názov podujatia:</i>	Adient Day
<i>Dátum a miesto konania:</i>	24.2.2020, FŠT TnUAD, Záblatie
<i>Cieľ podujatia:</i>	Diskusia študentov a odborníkov z praxe. Inovácie zo sveta automotive predstavili študentom FŠT odborníci z najväčšieho vývojového centra pre automobilový priemysel na Slovensku. Študenti sa dozvedeli novinky od zástupcov firmy, dostali ponuku rozvíjať svoje aktivity na letnej stáži počas šiestich týždňov priamo vo vývojom centre spoločnosti Adient Slovakia v Trenčíne. Firma okrem Summer internship a ďalších možností stážovania ponúkla študentom možnosť výberu tém diplomových prác.
<i>Špecializované štúdium</i>	
<i>Názov podujatia:</i>	Špecializované štúdium teórie a praxe výbušnín, výbušných predmetov a munície
<i>Typ podujatia:</i>	Doplnkové vzdelávanie pre priemyselný sektor
<i>Dátum a miesto konania:</i>	14.1.2019 – 20.3.2020, FŠT TnUAD, Záblatie
<i>Zameranie:</i>	Špeciálna strojárka technika
<i>Cieľ podujatia:</i>	Nadobudnutie znalostí z oblasti predpisov o výbušnínach, výbušných predmetoch, munícii, technológii výroby traskavín a ich vlastnosti, skladovania, prepravy a evidencie výbušnín, streliva a munície a mnoho iných tematických celkov.

	Dosiahnutie osvedčenia o možnosti riadiť odborné práce z predmetnej oblasti.
<i>Názov podujatia:</i>	Záverečné skúšky „Špecializovaného štúdia teórie a praxe výbušnín, výbušných predmetov a munície“
<i>Dátum a miesto konania:</i>	7.7.2020, FŠT TnUAD, Záblatie
<i>Cieľ podujatia:</i>	Dosiahnutie osvedčenia o možnosti riadiť odborné práce z oblasti predpisov o výbušninách, výbušných predmetoch, munícii, technológii výroby traskavín a ich vlastnosti, skladovania, prepravy a evidencie výbušnín, streliva a munície a mnoho iných tematických celkov.
Výstavy, propagácia fakulty a odborné podujatia	
<i>Názov podujatia:</i>	Nábory na stredných školách pre AR 2020/2021
<i>Dátum a miesto konania:</i>	január – marec 2020
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia fakulty študentmi FŠT na ich materských stredných školách.
<i>Názov podujatia:</i>	Týždeň vedy a techniky
<i>Dátum a miesto konania:</i>	6.3.2020, SOŠ, Bánovce nad Bebravou
<i>Cieľ podujatia:</i>	Prezentácia fakulty v rámci týždňa Vedy a techniky na SOŠ strojníckej v Bánovciach nad Bebravou.
Podpora verejnosti, dobrovoľnícka činnosť	
<i>Názov podujatia:</i>	Výroba špeciálnych ochranných štítov
<i>Dátum a miesto konania:</i>	21.3.2020, fakultná nemocnica Trenčín, následne počas celého roku 2020
<i>Cieľ podujatia:</i>	Podpora zdravotníckej infraštruktúry pri zvládaní pandemickej situácie Covid-19.

IV. Informácie o študijných programoch a vzdelávaní

Fakulta špeciálnej techniky ponúkala uchádzačom v akademickom roku 2019/2020 v študijnom odbore strojárstvo päť študijných programov, dva v I. stupni štúdia, dva v II. stupni a jeden v III. stupni štúdia. Všetky programy boli ponúkané v oboch formách štúdia.

K 31.10.2020 študovalo na Fakulte špeciálnej techniky vo všetkých formách a stupňoch štúdia 339 študentov, pričom z celkového počtu študujúcich bolo 39 cudzincov. Tretí stupeň štúdia bol zastúpený 8 doktorandmi. Medziročný nárast študentov bol v porovnaní s predchádzajúcim akademickým rokom vyšší o 14%.

Mobility

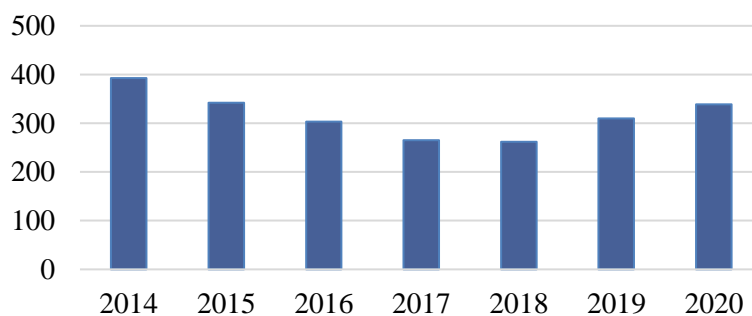
Na FŠT bolo v roku 2020 realizovaných 7 študentských mobilit v rámci programu Európskej komisie – Erasmus Plus. Medzi navštevované krajiny zo strany slovenských študentov za účelom štúdia sa radia prevažne Česká republika, Španielsko a Grécko.

Napriek nepriaznivému roku z pohľadu obmedzení cestovania v dôsledku pandémie koronavírusu nás tešil aj záujem zo strany prichádzajúcich študentov/štipendistov. Počas roka 2020 nás navštívilo 7 zahraničných študentov; prijali sme študentov z univerzít Portugalska a Talianska. Akademickí zamestnanci fakulty využili možnosť navštíviť v rámci programu Erasmus+ zahraničné univerzity v Rakúsku a Českej republike.

Prijímacie konanie na študijné programy v roku 2020

Do študijných programov v odbore strojárstvo, poskytovaných na FŠT, v oboch formách I. stupňa štúdia bolo prihlásených 156 uchádzačov o štúdium, čo v porovnaní s predchádzajúcim akademickým rokom predstavuje nárast o 12%. Z tohto počtu bolo prijatých 126 uchádzačov o štúdium a zapísalo sa 116 uchádzačov. Z porovnania ukazovateľov prijímacieho konania vyplýva, že v I. stupni štúdia sa na štúdium zapísalo až 92% z prijatých uchádzačov, čo je aj dôkazom prvej voľby záujmu o štúdium na FŠT. Do II. stupňa štúdia sa prihlásilo 54 uchádzačov, z nich bolo prijatých 51 a všetci uchádzači sa aj zapísali. Z celkového počtu všetkých prihlášok tvorili študenti vlastnej vysokej školy 90%. O III. stupeň štúdia sa uchádzalo 6 záujemcov, z nich bolo prijatých 4 a všetci sa riadne zapísali. Graf 1 ilustruje celkový prehľad študentov po rokoch štúdia a naznačuje vzostupný trend. Očakávame, že nepretržité úsilie o zvyšovanie kvality vzdelávacieho procesu, ako aj demografický vývoj dosiahne hodnotu počtu študentov na úroveň roka 2014 a bude aj ďalej stúpať.

Graf 1 Prehľad celkového počtu študentov



Závěrečné práce a absolventi, ktorí riadne skončili štúdium v akademickom roku 2019/2020

V roku 2020 bolo predložených na obhajobu 98 záverečných prác, z nich 97 bolo aj obhájených. Na tento celkový počet záverečných prác pripadlo 31 vedúcich prác, čo značí, že v I. a II. stupni štúdia viedol v priemere 1 vedúci 3 maximálne 4 záverečné práce, čím bola garantovaná ich vysoká odborná kvalita. Na úrovni zadávania bakalárskych a diplomových prác boli uprednostňované také témy, ktoré odpovedajú aktuálnym potrebám základného alebo aplikovaného výskumu strojárskoho odboru.

Na FŠT riadne ukončilo štúdium 96 absolventov, z nich bolo 6 cudzincov.

Úspechy a ocenenia študentov

Ocenenia študentov za mimoriadne kvalitné záverečné práce a červený diplom boli udelené 4 končiacim študentom, prehľad udáva nasledovná tabuľka 1.

Tab. 1 Ceny rektora a dekana úspešných študentov

Ocenený študent	Názov záverečnej práce (vedúci práce)	Cena rektora/dekana
1. Ing. Jana Escherová (Špeciálna strojárka technika, II. stupeň, denná forma štúdia)	Meranie a hodnotenie mechanických vlastností mikroštruktúrnych súčastí vysokopevných ocelí kvázistatickou nanoindentáciou. (doc. Ing. Jozef Majerík, PhD.)	Cena rektora za vynikajúce plnenie študijných povinností počas celého štúdia vrátane štátnych skúšok a za mimoriadne kvalitnú záverečnú prácu.
2. Ing. Marián Krupčík (Špeciálna strojárka technika, II. stupeň, denná forma štúdia)	Experimentálna analýza funkcie vybratých častí 152 mm ShKH vz. 77. (prof. Ing. Jiří Balla, CSc.)	Ceny dekana za vynikajúce plnenie študijných povinností počas celého štúdia vrátane štátnych skúšok a za mimoriadne kvalitnú záverečnú prácu.
3. Ing. Miroslav Polášek (Špeciálna strojárka technika, II. stupeň, denná forma štúdia)	Ideový návrh jednoranovej odstrel'ovacej pušky kaliber 50 BMG. (prof. Ing. Jiří Balla, CSc.)	
4. Ing. Ján Pubal (Údržba špeciálnej mobilnej techniky, II. stupeň, denná forma štúdia)	TPM – zavedení strategie průběžné kontroly. (Ing. Alena Breznická, PhD.)	

V. Informácia o poskytovaní ďalšieho vzdelávania

Špecializované štúdium teórie a praxe výbušnín, výbušných predmetov a munície

je realizované od ak. roku 2018/2019 Fakultou špeciálnej techniky v spolupráci s firmou MSM Group.

Súčasťou špecializovaného štúdia bola odborná príprava pre získanie osvedčenia odbornej spôsobilosti podľa zákona č. 58/2014 Z.z. § 26 ods.2 písm. c) na priame organizovanie a riadenie prác s výbušninami, výbušnými predmetmi a muníciou, určená pre odborníkov z technickej praxe so stredoškolským vzdelaním alebo vysokoškolským vzdelaním.

Špecializované štúdium je vhodné pre:

- ďalšie vzdelávanie a rekvalifikáciu pracovníkov výbušnínarských, spracovateľských a delaboračných prevádzok;
- pracovníkov, ktorí sa zaoberajú skúšaním, špeciálnymi analýzami, skladovaním, komerčnou činnosťou s výbušninami, výbušnými predmetmi a muníciou;
- pracovníkov, ktorí sa zaoberajú havarijným plánovaním, súdnym znalectvom a prednáškami o základoch konštrukcie munície a zbraní.

Odborná príprava je realizovaná podľa podmienok vysokoškolského štúdia. Ide o štvorsestrálne štúdium. V každom semestri boli dve sústredenia, každé 5 pracovných dní. V rámci týchto štyroch semestrov bolo odučených 17 odborných predmetov podľa prílohy č. 4 k vyhláške MH SR č. 344/2014 Z. z. Celkový rozsah výučby bol 320 hodín.

Odborné predmety prednášajú renomovaní odborníci z FŠT, MSM, KEU, VTSÚ, HBÚ. Úspešné ukončenie každého odborného predmetu (zápočet alebo skúška) bolo nevyhnutnou podmienkou pre účasť 9 uchádzačov na záverečných skúškach, ktoré sa konali 7. júla 2020.

VI. Informácia o výskumnej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti

Vedecko-výskumná činnosť na FŠT TnUAD v Trenčíne sa realizuje formou riešenia projektov, na ktorých sa podieľajú vysokoškolskí učitelia fakulty.

Zapojenie doktorandov do výskumu je samozrejmosťou, čoraz väčšou mierou sú zapájaní do vedecko-výskumných úloh aj študenti, predovšetkým vo vyššom stupni štúdia. Podieľanie sa na úlohách hlavne pre prax je pre nich motiváciou a nenahraditeľným poznaním. Riešené vedecko-výskumné projekty sú uvedené v tabuľke 2.

Obsahovo je vedecko-výskumná činnosť fakulty orientovaná na nasledovné oblasti:

- oblasť materiálového výskumu s orientáciou na výskum, vývoj a technologické spracovanie hlavných druhov technických materiálov;
- výskum a vývoj nových technológií priemyselnej výroby, orientovaných najmä na technologické spracovanie moderných technických materiálov;
- oblasť identifikácie, automatizácie a riadenia procesov, ako aj informačného zabezpečenia technologických, výrobných a organizačných systémov;

- oblasť bezpečnosti a spoľahlivosti technologických zariadení a systémov s dôrazom na metódy analýzy a syntézy systémov;
- vývoj a výskum automatizovaných výrobných systémov a ich aplikácia v špeciálnej technike;
- oblasť materiálového, technického a technologického výskumu v súvislosti s výzvami a zadaniami bezpečnostných rezortov (MO SR, MV SR), nadobúdanie nových poznatkov o vysokoenergetických materiáloch, o bezpečnostnom inžinierstve a rozvoj edukačných spôsobilostí, o ich aplikáciách, využívaní a rozvoji.

Tab. 2 Riešené vedecko-výskumné projekty v roku 2020

Názov projektu	Projekt	Odborný riešiteľ
1. Výskum vybraných kovových konštrukčných materiálov namáhaných extrémnym rázovým zaťažením	APVV-15-0710 KMERZ 2016-2020	doc. Ing. Igor Barényi, PhD.
2. Spojenie lokálnych prístupov k lomovému procesu založených na kritickom napätí a deformácii	VEGA 1/346/19 2019-2021	prof. RNDr. Jaroslav Pokluda, CSc.
3. Inovatívne prístupy výučby v oblasti konštruovania a výroby prototypov pomocou 3D technológií	KEGA 001 TnUAD-4/2020 (2020-2022)	Ing. Maroš Eckert, PhD.
4. Praktické využitie poznatkov navrhovania a skúšania prenosových sústav hydraulických mechanizmov mobilnej poľnohospodárskej a lesníckej techniky	KEGA 028/SPU-4/2019 (2019-2021)	Ing. Beáta Kopiláková, PhD.

FŠT TnUAD podala v roku 2020 tri nové žiadosti o projekty a to 1 projekt VEGA, 1 KEGA a 1 žiadosť projektu APVV. Schválený bol projekt VEGA. Podaný projekt APVV je aktuálne v procese hodnotenia. V rovnakom období bola FŠT spoluriešiteľom projektu ŠF EÚ – CEDITEK2 a riešiteľom 1 projektu APVV, 1 projektu VEGA a 1 KEGA.

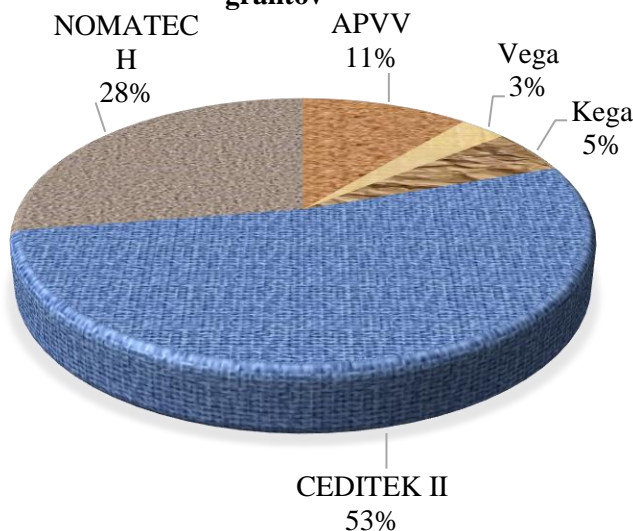
Výskumná činnosť nepodporovaná z grantov

FŠT v rámci spolupráce s praxou riešila viacero úloh pre prax, ktoré boli zamerané na riešenie materiálových a technologických aspektov výrobného procesu. Išlo najmä o analýzu chemického zloženia súčastí a nezhodných výrobkov, ťahové skúšky pre overenie maximálneho zaťaženia do poškodenia súčastí, mikroskopickú analýzu materiálov s cieľom popísať zmeny mikroštruktúry, makroštruktúry alebo makroskopických chýb materiálov.

Súhrn finančných prostriedkov z výskumnej činnosti

Súhrnný prehľad objemu finančných prostriedkov, získaných v roku 2020 za riešené projekty Vega, Kega, APVV, CEDITEK II a NOMATECH a realizovaný výskum a analýzy je uvedený v grafe 2. Celkový súčet prostriedkov z výskumných projektov dosiahol hodnotu 319 798 €. Prostriedky z projektov, nepodporovaných z grantov, boli získané v hodnote 8 936 €.

Graf 2: Súhrn finančných prostriedkov, získaných z grantov



VII. Zamestnanci FŠT

Personálna politika na FŠT je zameraná na získavanie a motivovanie odborníkov, ktorí sa budú podieľať na garantovaní študijných programov, budú sa uchádzať o vedecké projekty a podieľať sa na ich riešení, ako aj vychovávať doktorandov a absolventov pre prax doma i v zahraničí. K 31.10.2020 bolo na FŠT v pracovnom pomere 22 zamestnancov, z toho 18 bolo vysokoškolských učiteľov. Kvalifikačná štruktúra vysokoškolských učiteľov je uvedená v grafe 3.

Graf 3: Kvalifikačná štruktúra vysokoškolských učiteľov



Publikačná činnosť FŠT

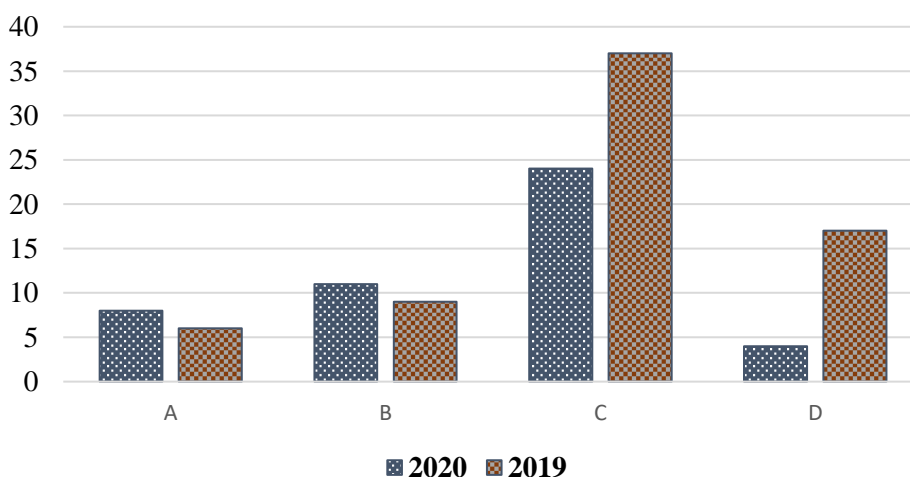
Prehľad publikačnej činnosti vedecko-pedagogických pracovníkov FŠT je uvedený v tabuľke.

Tab. 3 Súhrn evidencie publikačnej činnosti za rok 2020

Kód	Názov kategórie publikovaných dokumentov	Počet dokumentov
AAB	Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách	2
ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	6
ADE	Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch	2
ADF	Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch	6
ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	3
AED	Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	11
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	6
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	7
BCI	Skriptá a učebné texty	2
FAI	Zostavovateľské práce knižného charakteru	2
Celkový počet publikácií		47

Celkový počet výstupov oproti predchádzajúcemu roku klesol, avšak zvýšil sa počet publikácií v kategóriách A a B. Fakulta v roku 2020 zaznamenala 42 ohlasov registrovaných v databáze SCOPUS a 28 vo WOS. Oproti predchádzajúcemu obdobiu (r. 2019) ide o významný nárast.

Graf 4: Prehľad výstupov a porovnanie s rokom 2019



VIII. Podpora študentov

Priamou formou sociálnej podpory na FŠT boli v roku 2020 poskytované všetky druhy štipendií v súlade so zákonom č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a Štipendijným poriadkom TnUAD č. 2-U-002.

V rámci schváleného rozpočtu na rok 2020 podľa metodiky rozpisu dotácií zo štátneho rozpočtu verejným vysokým školám bola TnUAD poskytnutá dotácia na sociálne, motivačné a doktorandské štipendiá. Okrem prostriedkov štátneho rozpočtu použila fakulta na poskytnutie štipendií aj vlastné zdroje podľa § 97 zákona o VŠ. Konzultačnú činnosť pre študentov fakulty ako aj poradenstvo najmä v sociálnych otázkach, metodické usmerňovanie a celkovú administratívu štipendií zabezpečoval referát sociálnej starostlivosti.

Na základe splnenia ustanovených podmienok upravených Vyhláškou MŠ SR č. 102/2006 Z. z. o priznávaní sociálneho štipendia študentom vysokých škôl FŠT v roku 2020 priznala a vyplatila z prostriedkov štátneho rozpočtu študentom denného štúdia študijných programov prvého a druhého stupňa sociálne štipendium v celkovom objeme 10 770 € pre 62 študentov.

Pri priznávaní všetkých druhov štipendií FŠT postupovala v súlade s platnou legislatívou, ako aj vnútornými predpismi univerzity.

TnUAD poskytla z dotácie zo štátneho rozpočtu podľa § 96a ods. 1 písm. b) zákona o VŠ motivačné štipendiá 23 študentom študijných programov I. a II. stupňa FŠT, ktoré jednorazovo vyplatila v celkovom objeme 11 865 €.

Trenčianskej univerzite Alexandra Dubčeka v Trenčíne bola v roku 2020 MŠVVaŠ SR poskytnutá aj účelová dotácia k oceneniu študentov vo vybraných študijných odboroch. Na základe predložených návrhov dekanom FŠT rektor TnUAD priznal odborové štipendium 116 študentom v celkovej výške 41 702 €.

IX. Rozvoj FŠT

Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne podala v decembri 2019 žiadosť na vybudovanie **Kreatívneho centra pre stimuláciu v kultúrnom a kreatívnom priemysle** v rámci výzvy Ministerstva kultúry SR “Mobilizácia kreatívneho potenciálu v regiónoch“. Výzva je súčasťou Integrovaného regionálneho operačného programu 2014-2020 a je spolufinancovaná z Európskeho fondu regionálneho rozvoja. Nositeľom projektu je naša fakulta, ktorá patrí podľa portálu Profesia a agentúry Trexima medzi TOP fakulty z pohľadu uplatnenia absolventov na trhu práce a výšky dosahovanej priemernej mzdy.

V marci 2020 prišla prvá výzva na doplnenie ŽoNFP. Následne v novembri 2020 TnUAD vypísala výberové konania na obsadenie administratívnych miest na riadenie projektu. Pár dní po zverejnení výberových konaní nám však prišlo rozhodnutie o neschválení žiadosti kvôli neočakávanej zníženej alokácii a náš projekt sa ocitol v zásobníku projektov.

Vedenie fakulty a oddelenie riadenia projektov TnUAD vyvinulo veľkú iniciatívu spolu s ďalšími žiadateľmi na navýšenie alokácie za účelom zmeny rozhodnutia o neschválení žiadosti.

Podporným cieľom a zámerom zriadenia Kreatívneho centra v podmienkach univerzity je násobiť potenciál pre špičkové štúdium, vedu, technológie, inovácie a vytvárať prostredie, ktoré motivuje študentov a absolventov k podnikateľským zručnostiam, rozvíja talent a tvorivosť.

Kreatívne centrum plánuje členenie na tri funkčné typy:

- **kreatívne výrobné priestory** s rozlohou cca 400 m², ktoré budú obsahovať štyri remeselné dielne,
- **priestory pre podporu kreatívnej tvorby** ako front office, denná kaviareň, prednáškové priestory či oddychová zóna,
- **coworkingové priestory**.

V rámci kreatívnych výrobných priestorov vzniknú nasledovné **remeselné dielne**:

- pre **obrábanie materiálov** s prístrojovým vybavením ako CNC sústruhy a frézovačka s riadiacim systémom Fanuc Manual Guide s využitím virtuálnych simulácií CAD/CAM systémov s prvkami 2D či 3D grafiky,
- s **3D technológiou**, kde budú moderné tlačiarne pre kovové, plastové a kompozitné materiály, skener pre priestorové skenovanie so softvérom pre prehliadanie a postprocesing dát a merací prístroj s optickou a drsnomernou sondou,
- **umeleckého zámočníctva**, kde bude možné spájať kovové materiály pomocou zvárania elektrickým oblúkom s elektródou. Pre precízne a kvalitné zvary bude dielňa vybavená prístrojom pre zváranie metódou TIG. Úprava povrchu materiálov, hlavne odstraňovanie starých náterov a iných nečistôt, bude možná v pieskovacom boxe. Na vytváranie umeleckých predmetov bude slúžiť napríklad elektrická ohýbačka rúrok,
- s technológiou na **spracovanie materiálov**.

Súčasťou zázemia pre aktivity kreatívcov a ich sieťovanie bude aj udržiavaná **zelená plocha** so smart prvkami, výstavný priestor a **galéria** remeselných a umeleckých produktov. **Coworkingová** časť poskytne možnosti zdieľať skúsenosti, nápady a talent s cieľom sústrediť sociálny kapitál na jednom mieste, ale aj kreovanie ad hoc virtuálnych tímov a špecifických služieb pre začínajúcich podnikateľov v kultúrno-kreatívnom priemysle. Projekt vytvorí priaznivé prostredie pre rozvoj kreatívneho talentu a profesionalizáciu zručností študentov, podnikateľov a zamestnancov v oblasti kultúrneho a kreatívneho priemyslu. Ako dodal, navrhovaný program otvorených remeselných dielní umožňuje dostupnosť Kreatívneho centra nielen pre študentov a výskumných pracovníkov univerzity, ale tiež pre širokú skupinu recipientov, akými sú podnikatelia, študenti stredných odborných škôl v Trenčianskom kraji, či jednotlivci so záujmom o aktivity univerzitného Kreatívneho centra.

Kreatívne centrum Trenčianskej univerzity bude situované v našom areáli s rozlohou takmer 850 m² plochy, počítá s vytvorením 20-tich nových pracovných miest, príležitostí pre 130-tich jednotlivcov, ktorí budú môcť využívať všetky poskytované služby a podporou pre 25-tich podnikateľov vo forme inkubačnej a akceleračnej schémy v kultúrnom a kreatívnom priemysle.

Celková výška oprávnených výdavkov je plánovaná na 4,29 mil. EUR, pričom na samotné technológie v remeselných dielňach je vyčlenená suma 2,92 mil. EUR, na rekonštrukčné a stavebné úpravy 340 tis. EUR. Spolufinancovanie univerzity tvorí čiastku 214 tis. EUR. S budovaním Kreatívneho centra Trenčianskej univerzity by sa malo začať **do konca roka 2021**, a to najskôr rekonštrukciou priestorov pre inštaláciu moderných technológií, priestorov pre office, coworking a zelenej smart oddychovej zóny.

Výročná správa bola prerokovaná a schválená na AS FŠT dňa 21.6.2021