

# Hodnotiaca správa

pracovnej skupiny AK

vo veci posúdenia spôsobilosti vysokej školy uskutočňovať študijný program

podľa § 82 ods. 2 písm. a)

Číslo žiadosti:	<b>2019/218-9070</b>
Žiadajúca vysoká škola (aj pracovisko, kde sa ŠP bude uskutočňovať):	Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne - Fakulta špeciálnej techniky
Spolupracujúce organizácie:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yanfeng Automotive Interiors Slovakia, s.r.o. – odštepny závod Trenčín, Bratislavská 517, 911 05 Trenčín</li> <li>2. Hella Slovakia Signal – Lighting, s.r.o, Hrežd'ovská 1629/16, 957 04 Bánovce nad Bebravou</li> <li>3. Adient Slovakia, s.r.o. – odštepny závod Trenčín, Bratislavská 517, 911 05 Trenčín</li> <li>4. Leoni Slovakia, spol. s r. o., odštepny závod Trenčín, Soblahovská 2050, 911 01 Trenčín</li> <li>5. Vaillant Industrial Slovakia, s.r.o., Jurkovičova 45, 909 01 Skalica</li> <li>6. Konštrukta Defence, a.s., Lieskovec 575/25, 018 41 Dubnica nad Váhom</li> <li>7. ZF Group - TRW Automotive, s.r.o., Trenčianska ulica 2571/16, 915 01 Nové Mesto nad Váhom</li> <li>8. Thyssenkrupp rothe erde Slovakia, a.s., Robotnícka, 017 01 Považská Bystrica</li> </ol>
Predseda pracovnej skupiny:	Jozef Mihok
Pracovná skupina (názov):	OV14 Strojárstvo

## V žiadosti sa požaduje posúdenie spôsobilosti uskutočňovať profesijne orientovaný ŠP:

Názov ŠP	Číslo a názov ŠO (v súlade so SŠO)	Stupeň	Forma	Štandardná dĺžka štúdia (v rokoch)	Jazyk uskutoč- ňovania	Akademický titul
automobilové inži- nierstvo	2381 (5.2.1) strojárstvo	1.	denná	4	slovenský a anglický	Bc.

## Posúdenie žiadosti o akreditáciu profesijne orientovaný bakalársky ŠP

<b>KPB-A1</b>	<p><b>Splnené:</b></p> <p>Pracovisko preukazuje nepretržitú výskumnú činnosť v problematike študijného odboru, pracovníci zabezpečujúci daný odbor sledujú a rozvíjajú nové poznatky s možnosťou ich využitia vo výskumnej a pedagogickej činnosti vrátane účasti pri riešení projektov na domácej aj medzinárodnej úrovni.</p> <p>Prehľad publikačných výstupov z podkladov:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kategória A ADE Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch - Material and technological investigation of machined surfaces of the OCHN3MFA steel / Igor Barényi, Jozef Majerík, Z. Pokorny, J.Sedlak, Ján Bezecny, D. Dobrocky, A. Jaros, Maroš Eckert, Jaroslav Jambor, Roman Kusenda, 2019. - Spôsob prístupu: <a href="http://www.elis.sk/download_file.php?product_id=6091&amp;session_id=855edap6htlvr737ceehbod0e4">http://www.elis.sk/download_file.php?product_id=6091&amp;session_id=855edap6htlvr737ceehbod0e4</a>. In: Kovové materiály - Metallic materials. - ISSN 0023-432X. - Vol.57 no.2(2019), p.131-142. Evidované vo WoS, CCC, IF=0,636, Q4, v Scopus</li> <li>2. Kategória B ADM Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS - Microstructure changes in cut face obtained by plasma and laser cutting of selected high strength steels / Barényi, I., 2016. - ISSN 1454-2358. – In:UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering, vol.78, No.1(2016), p.233-240.</li> <li>3. Kategória A AGI Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách - Deployment of special equipment on a tracked chassis for searching in urban area [Evidenčný list významného inžinierskeho diela. Certifikát udelený Iževskou štátnou technickou univerzitou za unikátne vedecké inžinierske dielo. Medzinárodná komisia v zložení prof.</li> </ol>
---------------	--

	<p>Mikhaylov Yuriy Olegovich DrSc., prof. Aliev Ali Veysovich, DRSc., prof. Bryzgalov Yuriy Borisovich, DrSc.] / Ivan Kopecký, Peter Lipták, Pavol Mikuš., 2017. - 1 certifikát.</p> <p>4. Kategória A AGI Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách - Risk engineering work : Evidenčný list významného inžinierskeho diela / Viliam Cibulka. - Trenčín : TnUAD, 2013. - 2 s. - Ocenené inžinierske dielo : Politechnika rzeszowska im. Ignacego Lukaszewicza, Katedra odlewnictwa i spawalnictwa, prácu ocenila komisja pod vedením : prof. dr. hab. inż. Wladyslaw Orłowicz.</p> <p>5. Kategória B ADM Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS - Some aspects of a manufacturing process simulation / Alexej Chovanec, Alena Breznická. (Evidované v Scopus). In: Manufacturing Technology, 2017. - ISSN 1213-2489. - Vo.17, No.3(2017), p.319-325.</p>			
KPB-A2	<p><b>Splnené:</b>  Vysoká škola má kvalitnú knižnicu s bohatým knižničným fondom a študovňu s možnosťou prezenčného prístupu k základnej študijnej literatúre pre študijný program:  <u>Miesto:</u> Univerzitná knižnica TnUAD, Horný Šianec 9, PSČ 911 01,  <u>Kapacita:</u> 45 103 knižných jednotiek, počítače s pripojením na internet .  <u>Primeranosť a aktuálnosť knižničného fondu:</u> Všetky povinné, povinne voliteľné predmety študijného programu, ale aj ostatné odborné predmety vyučované na FŠT sú pokryté dostupnou, v prevažnej väčšine vlastnou študijnou literatúrou, v dostatočnom počte. Knižnica vytvára predpoklady pre adresné a cielené fungovanie a poskytovanie informačných potrieb so zameraním na budovanie knižných a časopiseckých fondov a poskytovanie vedeckých informácií zo svetových databáz (Summon, scientia,sk, NISPEZ, SpringerLink, ScienceDirect, SCOPUS, ProQuest, InterScience, Web Of Science, GALE, Online katalóg TnUAD) v súlade s profilom pedagogického a výskumného procesu. Knižnica a študovňa poskytujú možnosť prezenčného prístupu k základnej študijnej literatúre pre študijný program minimálne v rozsahu študijnej literatúry uvádzanej v informačných listoch predmetov.  Študenti majú možnosť prístupu k internetu.  Univerzita deklarovala pripravenosť prednáškových miestností, cvičebných miestností a tridsiatich laboratórií s prístrojovo-materiálovým vybavením pre potreby predmetného študijného programu.  V rámci nového profesijne orientovaného študijného programu budú využívané aj priestory a zariadenia spolupracujúcich organizácií. Toto využívanie bude realizované na základe zmluvy uzavretej medzi vzdelávacou inštitúciou a spolupracujúcou organizáciou.</p>			
KPB-A3	<p><b>Splnené:</b>  Pracovisko má dostatočný počet vysokoškolských učiteľov zamestnaných na plný úväzok a odborníkov z praxe. Štruktúra prednášateľov pôsobiach v ťažiskových formách výučby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pomer VŠ-učítelia (profesori +docenti +PhD.) : študenti je <b>20 : 60</b></li> <li>• prednášajú <b>3</b> profesori, <b>6</b> docenti v odbore,</li> <li>• prednášajú celkovo <b>3</b> profesori, <b>6</b> docenti, <b>1</b> doktor (PhD.), <b>0</b> bez PhD</li> <li>• Prednášky v predmetoch jadra študijného programu a iné ťažiskové formy výučby vedú vysokoškolskí učitelia pôsobiaci na funkčnom mieste profesora alebo docenta, ich časti aj odborní asistenti a odborníci z praxe.</li> </ul>			
KPB-A4	<p><b>Splnené:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Predpokladaný počet záverečných prác študentov <b>30 / 15</b> zamestnancov, ktorí budú viesť záverečné práce.</li> </ul> <p>Súčet záverečných prác študentov v profesijne orientovanom bakalárskom študijnom programe, vedených jedným zamestnancom vysokej školy nepresiahne v jednom akademickom roku päť, pričom sa zachová podmienka vedenia maximálne desať záverečných prác vedených jedným zamestnancom vo všetkých študijných programoch 1. a 2. stupňa.</p>			
KPB-A5	<p><b>Splnené:</b>  Vysoká škola predložila pravidlá vytvárania skúšobných komisií na vykonávanie štátnych skúšok, z ktorých vyplýva splnenie podmienky, aby aspoň jeden člen komisie pre obhajobu záverečných prác bol z prostredia praxe daného študijného odboru, pričom musí mať vysokoškolské vzdelanie minimálne druhého stupňa.</p>			
KPB-A6	<b>Splnené</b>			
	<b>Garant</b>			
	priezvisko a meno	Jozef Majerík	tituly	doc. Ing., PhD.
	rok narodenia	1978		
	študijný odbor (funkcia)	Strojárske technológie a materiály (2D)		
	študijný odbor (titul profesor)		rok udelenia	

študijný odbor (titul docent)	Výrobné technológie	rok udelenia	2017
Rozsah prac. úväzku	37,5 h.		
<b>spolugarant ŠP z praxe</b>			
priezvisko a meno	Ivan Kebísek	tituly	Ing.
rok narodenia	1973		
ukončený stupeň vzdelania	2.		
študijný odbor	Dopravné a manipulačné stroje		
dĺžka odbornej praxe	23 rokov		
veľkosť prac. úväzku	40,0 h. (100% u zamestnávateľa)		

Navrhnutý garant **doc. Ing. Jozef Majerík, PhD.** spĺňa všetky požiadavky určené ako minimálnu podmienku pre toto kritérium. Garant dosiahne vek 70 rokov najskôr až v roku 2048 a preto nie je potrebné zvažovať obmedzenia s ohľadom na vek garanta.

Súhrnná charakteristika odborných výstupov a ocenení garanta - **doc. Ing. Jozef Majerík, PhD.:**

	Celkovo	Za posl. 6 rokov
Počet výstupov vo Web of Science alebo Scopus	39	27
Počet výstupov kategórie A	6	6
Počet výstupov kategórie B	33	24
Počet citácií Web of Science alebo Scopus	76	55
Počet projektov získaných na financovanie výskumu, tvorby	5	2
Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej/národnej úrovni	5	1

Najvýznamnejšie výsledky garanta **doc. Ing. Jozefa Majeríka, PhD.:**

1. Rozmarína Dubovská, Jozef Majerík, Robert Čep, Karel Kouřil: Investigating the influence of cutting speed on the tool life of a cutting insert while cutting DIN 1.4301 steel. In: Materiali in Tehnologije, Vol. 50, No. 3, p. 439-445, ISSN 1580 2949, (2016).
2. Jozef Majerík, Igor Barényi: Experimental investigation into tool wear of cemented carbide cutting inserts when machining wear resistant steel Hardox 500. In: Engineering Review, Vol. 36, Issue 2, p.167-174, ISSN 13309587, (2016).
3. Miroslav Neslušan, Jozef Majerík, Pavel Kejzlar, Mária Čilliková, Anna Mičietová: Barkhausen noise emission in hard milled surfaces of steel C55. In: Transactions of Famena, Vol. 39, Issue 4, p.55-64, ISSN 13331124, (2015).
4. Rozmarína Dubovská, Jozef Majerík: Experimental investigation and analysis of cutting forces when machining X5CrNi18-10 stainless steel. In: Manufacturing Technology, Vol. 15, Issue 3, p.322-329, ISSN: 12132489, (2015).
5. Jozef Majerík, Rozmarína Dubovská, Jaroslav Jambor, Robert Čep, Jiří Kratochvíl, Karel Kouřil: Experimental investigation into wear and tool life of milling cutter PVD coated carbide inserts while armox 500 steel hard milling. In: Technická Vjesnik, Vol. 25, Issue 6, p. 1603-1610, ISSN 1330-3651 (2018)

Najvýznamnejšie výsledky spolugaranta **Ing. Ivana Kebíseka:**

1. Okrem slovenčiny hovorí plynule po anglicky. Získal bohaté skúsenosti počas svojho pôsobenia na viacerých projektoch vo Francúzku, Nemecku a Taliansku.
2. Jeho profesijná pracovná orientácia najviac zodpovedá opisu ŠO 5.2.1 Strojárstvo.
3. Má viac ako 20 ročné skúsenosti v automobilovom priemysle, hlavne v oblasti vývoja interiérov automobilov.
4. Jeho profesionálna kariéra začala v spoločnosti Leoni Autokabel Slovakia, kde pracoval od roku 1996 ako technický inžinier pre prípravu výroby káblových zväzkov.
5. Neskôr pôsobil vo firme ZŤS Dimex ako technický manažér pre prípravu výroby hydraulických rýpadiel.
6. Ďalej pracoval v spoločnosti Technodat CAE systémy ako technický manažér. Viedol tímy konštruktérov a projekty pre rôznych prvostupňových dodávateľov v automobilovom priemysle, hlavne pre firmu Faurecia Meru vo Francúzku. Vo firme Techodat začínal ako konštruktér v roku 1998.
7. Následne (pred vymenovaním do súčasnej pozície) pracoval ako vedúci divízie interiérov v Technickom centre firmy Johnson Controls v Trenčíne. Pre Johnson Controls začal pracovať v roku 2004 a prvé 3 roky pôsobil ako externý manažér pre vývoj. Podieľal sa na vytvorení nového centra a bol zodpovedný za vytváranie prvých tímov. Rozbiehal tiež prvé programy pre vývoj interiérov a sedačiek. Od roku 2007 pôsobil ako hlavný inžinier pre vývoj prístrojových panelov, kokpitov a stredových konzol v Johnson Controls.
8. V súčasnosti riaditeľ výskumu a vývoja v Yanfeng Automotive Interiors (YFAI) v Trenčíne. Je zodpovedný za YFAI Technické centrum a za vývoj produktov pre zákaznícke skupiny FCA (Fiat, Alfa Romeo, Maserati), Hyundai-KIA a Suzuki v Európe. Vedie výskumné a vývojové úlohy pre skupinu YFAI – prístrojové panely, kokpity, stredové kon-

	<p>zoly a dverné panely.</p> <p>Garant aj spolugarant sa spoločne podieľali na príprave predkladaného profesijne orientovaného študijného programu. Obaja zaručujú odbornú kvalitu, ktorú dokázali aj angažovanosťou a aktivitou pri príprave profesijne orientovaného bakalárskeho študijného programu.</p>
<b>KPB-B1</b>	<p><b>Splnené</b></p> <p>Z potrebných <b>240 kreditov</b> pre riadne skončenie štúdia je <b>216 kreditov</b> (90,00%) obsahu študijného programu je venovaných danému študijnému odboru, čím je splnená minimálna podmienka požadovanej miery aspoň 50%.</p> <p>Súčasťou navrhovaného študijného programu je povinná prax v spolupracujúcich organizáciách, ktorej rozsah niekoľkonásobne prevyšuje požiadavku jedného semestra.</p> <p>Tento profesijne orientovaný bakalársky študijný program obsahuje všetky témy v hĺbke stanovenej opisom študijného odboru a spĺňa podmienku obsahu tém ktoré vyžaduje prax. Realizácia a kontrola povinnej praxe je predmetom zmlúv uzatvorených medzi vysokou školou a spolupracujúcimi organizáciami. Ako nevyhnutná súčasťou kontroly povinnej praxe je stanovenie vedenia záznamu o jej priebehu.</p>
<b>KPB-B2</b>	<p><b>Splnené:</b></p> <p>Výrobná-odbornú prax, pri ktorej na základe konkrétnych úloh vo výrobných, servisných a logistických firmách získava vzťah k budúcemu tvorivému procesu zlepšovania, absolvujú študenti v spolupracujúcich organizáciách v predmete <b>Výrobná prax I</b> (3 kredity) a <b>Výrobná prax II</b> (3 kredity) postupne v oboch semestroch prvého ročníka, v predmete <b>Odborná prax I</b> (3 kredity) a <b>Odborná prax II</b> (3 kredity) postupne v oboch semestroch druhého ročníka, v predmete <b>Profesijná prax I</b> (30 kredov) v prvom semestri a predmete <b>Profesijná prax II</b> (30 kredov) v druhom semestri tretieho ročníka.</p> <p>Za prax študentov v reálnej prevádzke je celkový požadovaný počet kreditov <b>72</b>.</p> <p>Počas praxe v študenti budú vykonávať činnosti, ktoré im budú umožňovať osvojenie si pracovných postupov využívaných v predmetnej oblasti poznania, v ktorej sa bude uskuutočňovať ich vysokoškolské vzdelávanie. Študentom bude v spolupracujúcich organizáciách umožnené podieľať sa na odborných procesoch, projektoch a prostredníctvom konkrétnych úloh nadobúdať vedomosti, zručnosti a kompetencie relevantné pre predmetný študijný odbor.</p> <p>Návrh akreditácie daného profesijne orientovaného študijného programu je podmienený spoločenskou požiadavkou deklarovanou zainteresovanými spolupracujúcimi organizáciami. Tieto organizácie v súčinnosti s vysokou školou zabezpečia pre realizáciu odbornej praxe primerané priestorové, materiálne a personálne podmienky.</p>
<b>KPB-B3</b>	<p><b>Splnené:</b></p> <p>Navrhnutá štandardná dĺžka je v súlade s kritériami akreditácie profesijne orientovaných bakalárskych študijných programov vysokoškolského vzdelávania.</p>
<b>KPB-B4</b>	<p><b>Splnené:</b></p> <p>V zmysle predloženej dokumentácie obsah záverečnej práce zodpovedá náročnosti a primeranému rozsahu pre POBŠP v zmysle §52 ods. 4 Zákona. Študent musí v záverečnej práci preukázať schopnosť samostatne získavať teoretické a praktické poznatky a používať ich. Výstupom záverečnej práce je konkrétny, v praxi použiteľný návrh riešenia.</p> <p>Bakalárska práca ako študijný predmet je primerane ohodnotená v kreditovom vyjadrení.</p>
<b>KPB-B5</b>	<p><b>Splnené:</b></p> <p>Nejde o tento prípad.</p>
<b>KPB-B6</b>	<p><b>Splnené:</b></p> <p>Vysoká škola vymedzila potrebné schopnosti a predpoklady v charakteristike profesijne orientovaného bakalárskeho študijného programu. Požiadavky na uchádzačov a spôsob ich výberu sú zábezpekou, aby sa na štúdium dostali uchádzači s potrebnými schopnosťami a predpokladmi.</p> <p>Dalšie podmienky prijatia na štúdium:</p> <p>Počet prijatých uchádzačov je limitovaný počtom zmlúv uzavretých medzi vzdelávacou inštitúciou a spolupracujúcimi organizáciami pre realizáciu profesijnej praxe.</p>
<b>KPB-B7</b>	<p><b>Splnené:</b></p> <p>Požiadavky na úspešné absolvovanie štúdia sú dostatočne selektívne, aby neumožnili absolvovanie študentovi, ktorý nezískal v priebehu vzdelávacieho procesu vedomosti, schopnosti a zručnosti na štandardnej úrovni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>absolventi s najslabším prospechom sú na štandardnej úrovni</li> <li>vysoká škola má vlastný systém zabezpečenia kvality v súlade s požiadavkami normy STN EN ISO 9001:2016 pre oblasti "Vysokoškolské vzdelávanie a výskum".</li> </ul>

<b>KPB-B8</b>	<b>Splnené:</b> Nejde o tento prípad.
<b>KPB-B9</b>	<b>Splnené:</b> Na základe dokumentácie predloženej VŠ vyplýva, že úroveň všetkých absolventov navrhovaného študijného programu (od najlepšieho po najslabšieho) spĺňa všetky štandardné požiadavky kvality vzdelávacieho procesu v študijnom odbore Strojárstvo. Vysoká škola preukázala, že absolventi študijného programu sú schopní samostatne zvládnuť okamžitý nástup na pracovné miesto z hľadiska získaných vedomostí a zručností, a to vo všetkých stupňoch výrobných organizácií. Absolventi sú plne pripravení na pôsobenie v oblasti výroby technických materiálov, ich technologického spracovania na polotovary a výrobky, technickej príprave a riadenia výroby, ako aj v oblasti skúšobníctva a kontroly ich kvality, alebo ako odborníci v konštrukčných kanceláriách v oblasti automobilového priemyslu. Dokážu samostatne realizovať experimenty, spracovávať ich a v rutinných prípadoch tieto aj vyhodnocovať, preto sa môžu zamestnať aj ako odborný pracovník pre výskum v chemických a materiálových laboratóriách. Znalosti absolventov ich predurčujú aj na vedenie menších špecializovaných operatívnych technických tímov, kde sa vyžaduje samostatné a operatívne rozhodovanie.. Súlad úrovne vedomostí, zručností a kompetencií absolventov s profilom absolventa (§ 51 ods. 4 písm. e) zákona) a ich predpokladaný spôsob uplatnenia v navrhovanom študijnom programe je vysokou školou preukázaný spôsobom jeho uskutočňovania prostredníctvom vedomostí zameraných na priemyselnú technickú prax, predovšetkým reálnu prax spätú s automobilovým priemyslom. Teoretické vedomosti sú v profesijnej praxi transformované do praktických zručností, kde sa následne formujú do schopností riešiť úlohy a zadania praktického života.

### Záver:

Celkové zhodnotenie plnenia kritérií vrátane odôvodnenia	<i>Na základe komplexného posúdenia plnenia kritérií vysoká škola <b>spĺňa</b> v čase akreditácie kritériá uplatňované pri posudzovaní spôsobilosti a <b>utvára</b> dostačujúce predpoklady na udržanie spôsobilosti <b>na štandardnú dĺžku štúdia</b></i> <b><u>Odôvodnenie:</u></b> Vysoká škola predložila dokumentáciu spĺňajúcu všetky kritériá akreditácie nového profesijne orientovaného bakalárskeho študijného programu. Pre tento študijný program je silná spoločenská podpora zo strany spolupracujúcich organizácií.
Návrh odporúčania ministerstvu:	<i>Vysoká škola <b>je</b> spôsobilá uskutočňovať uvedený študijný program oprávňujúci ju udeliť jej absolventom akademický titul <b>bakalár - Bc.</b></i>
Odporúčanie vysokej škole:	

### Zasadnutie pracovnej skupiny:

Elektronické hlasovanie (od ..do)	od 13.08.2019 do 17.08.2019
Počet členov PS: Zúčastnili sa: (prezenčná listina) Pri elektronickom hlasovaní uviesť počty zúčastnených	14 12 prof. <b>Mihok</b> , prof. <b>Sinay</b> , Ing. <b>Kupec</b> , prof. <b>Nečas</b> , prof. <b>Božek</b> , prof. <b>Čep</b> , doc. <b>Daneshjo</b> , prof. <b>Hrubý</b> , Ing. <b>Jaš</b> , prof. <b>Monka</b> , prof. <b>Palček</b> , prof. <b>Segľa</b>
Výsledok hlasovania za návrh vyjadrenia PS	Za: <b>12</b> Proti: <b>0</b> Zdržal sa: <b>0</b>
Podpis predsedu pracovnej skupiny:	J. Mihok, v. r.