

Hodnotiaca správa

pracovnej skupiny AK

vo veci posúdenia spôsobilosti vysokej školy uskutočňovať študijný program
podľa § 82 ods. 2 písm. a)

| | |
|--|---|
| Číslo žiadosti: | 2018/32-68AA |
| Žiadajúca vysoká škola (aj pracovisko, kde sa ŠP bude uskutočňovať): | Technická univerzita v Košiciach Fakulta výrobných technológií so sídlom v Prešove |
| Predseda pracovnej skupiny: | Jozef Mihok |
| Pracovná skupina (názov): | OV14 Strojárstvo |

V žiadosti sa požaduje posúdenie spôsobilosti uskutočňovať študijný program:

| Názov ŠP | Číslo a názov ŠO (v súlade so SŠO) | Stupeň | Forma | Štandardná dĺžka štúdia | Jazyk usku- točňovania | Akademický titul |
|-------------------------------|---------------------------------------|--------|------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------|
| Manažment výroby | 2305 (5.2.51) Výrobné technológie | 2 | Denná Externá | 2 3 | slovenský | Ing. |
| Manufacturing Ma- nagement | 2305 (5.2.51) Výrobné technológie | 2 | Denná Externá | 2 3 | anglický | Ing. |

Vysoká škola žiada o akreditáciu existujúceho študijného programu, ktorý poskytovala na základe doterajšej akreditácie platnej na štandardnú dĺžku štúdia.

Posúdenie žiadosti:

| | |
|----|---|
| A1 | <p>Splnené</p> <p>Pracovisko preukazuje nepretržitú výskumnú činnosť v problematike študijného odboru medzinárodne akceptovanú v takej miere, aby študenti aktívnou účasťou mohli získať nové poznatky, ktoré akceptuje príslušná medzinárodná pospolitosť. Pracovisko preukazuje grantovú úspešnosť v získavaní finančnej podpory pre príslušný výskum, rovnako ako aj existenciu pokračujúcich výskumných projektov. Pracovisko sa vyznačuje veľmi aktívnym uchádzaním sa o nové výskumné projekty.</p> <p>Pracovisko má publikačné výstupy na špičkovej medzinárodnej úrovni.</p> <p>Prehľad najmenej piatich najvýznamnejších výstupov výskumu pracoviska:</p> <ol style="list-style-type: none">1. A: MODRÁK, Vladimír - PAŠKO, Ján - PAVLENKO, Slavko: Alternative solution for a robotic stereotactic system. Journal of Intelligent and Robotic Systems. Vol. 35, no. 2 (2002), p. 193-202. - ISSN 0921-0296.2. A: MONKOVÁ, Katarína - MONKA, Peter Pavol - HLOCH, Sergej: Inverse Processing of Undefined Complex Shape Parts from Structural High Alloyed Tool Steel. Advances in Mechanical Engineering. Vol. 2014 (2014), p. 1-11. - ISSN 1687-81403. A: HOŠOVSKÝ, Alexander - PITEĽ, Ján - ŽIDEK, Kamil - MAJOVSKÁ, Mária - SÁROSI, József - CVETICANIN, Livijsa: Dynamic characterization and simulation of two-link soft robot arm with pneumatic muscles. Mechanism and Machine Theory. Vol. 103 (2016), p. 106-116. - ISSN 0094-114X4. A: ŽIDEK, Kamil - MAXIM, Vladislav - PITEĽ, Ján - HOŠOVSKÝ, Alexander: Embedded vision equipment of industrial robot for inline detection of product errors by clustering-classification algorithms. International Journal of Advanced Robotics Systems. Vol. 13, no. 5 (2017), p. 1-10. - ISSN 1729-88145. A: ŠMERINGAIOVÁ, Anna - VOJTKO, Imrich - MONKOVÁ, Katarína: Experimentelle Analyse der Dynamik von Zahnradgetrieben – Teil 1. TM-Technisches Messen. Vol. 82, no. 2 (2015), p. 57-64. - ISSN 0171-8096 <p>Požadované kritéria úrovne výskumnej činnosti v predmetnej oblasti výskumu Strojárstvo sú splnené aj z pohľadu univerzity ako celku, rovnako ako aj z pohľadu fakulty.</p> |
| A2 | <p>Splnené</p> <ul style="list-style-type: none">• Vysoká škola má centrálnu knižnicu a študovňu s možnosťou prezenčného prístupu |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--|---------------|------------------|--|--|------------------|-----------------|--------|------------------|---------------|------------------|--|--|-------------------------|--------------------------|--|--|----------------------|----------------------|-----|------|----------------------|---------------------|-----|------|--------------|---------|--|--|--------------|--|--|--|------------------|--------------------|--------|-----------------|---------------|------------------|--|--|-------------------------|-----------------------|--|--|----------------------|------------------|-----|------|----------------------|--|-----|--|--------------|--|--|--|------------------|------------------|--------|------------------|---------------|------------------|--|--|-------------------------|--------------------------|--|--|----------------------|---------------------|-----|------|----------------------|-------------|-----|------|--------------|---------|--|--|
| | <p>k základnej študijnej literatúre pre študijný program: hlavný areál univerzity - Letná 9, Košice, rozloha 2.000m², kapacita študijných miest v študovni je väčšia ako 500 osôb, v celkovom – neustále aktualizovanom - počte viac ako 225.000 knižničných jednotiek a 188 titulov periodík je primeraná časť fondov určená pre uskutočňovanie predmetného študijného programu.</p> <ul style="list-style-type: none">Fakulta v mieste vyučovania disponuje knižnicou a študovňou s možnosťou prezenčného prístupu. Súčasťou poskytovaných služieb fakultnej knižnice je aj sprostredkovanie požičiavania kníh z centrálnej univerzitnej knižnice. Knižnica a študovňa sú vybavené dostatočným počtom nielen základnej literatúry uvádzanej v informačných listoch predmetov, ale aj nadväzujúcou literatúrou pre predmetný študijný program. Knižný a časopisecký fond fakultnej knižnice je neustále aktualizovaný.Katedry podieľajúce sa na vzdelávacej činnosti predmetného študijného programu disponujú vlastnými odbornými knižnicamiŠtudenti majú možnosť prístupu k internetu vo všetkých priestoroch univerzity.Fakulta preukázala dostatočný stav materiálneho, technického a informačného zabezpečenia poskytovania vzdelávania v predmetnom študijnom programe, ako aj dostatočné kapacity pre zabezpečenie sociálnych potrieb študentov. <p>Fakulta prekračuje minimálne kritérium materiálneho, technického a informačného zabezpečenia študijného programu.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A3 | <p>Splnené</p> <ul style="list-style-type: none">pomer doktori (profesori +docenti +PhD.) : študenti je 0,45.prednášajú 9 profesori, 11 docenti v odbore,prednášajú celkovo 9 profesori, 11 docenti, 10,8 doktori (PhD.), 0 bez PhD. <p>Minimálna podmienka pôsobenia, udržiavania kvality a preukázateľného rozvíjania:</p> <table><tr><td colspan="4">prof 1</td></tr><tr><td>meno, priezvisko</td><td>Vladimír Modrák</td><td>tituly</td><td>prof. Ing., CSc.</td></tr><tr><td>rok narodenia</td><td colspan="3">1957 (pred 1.9.)</td></tr><tr><td>funkčné miesto v odbore</td><td colspan="3">Výrobné technológie (1P)</td></tr><tr><td>habilitácia v odbore</td><td>Výrobné inžinierstvo</td><td>rok</td><td>2001</td></tr><tr><td>inaugurácia v odbore</td><td>Výrobné technológie</td><td>rok</td><td>2007</td></tr><tr><td>prac. úväzok</td><td colspan="3">37,5 h.</td></tr><tr><td colspan="4">doc 2</td></tr><tr><td>meno, priezvisko</td><td>Alexander Hošovský</td><td>tituly</td><td>doc. Ing., PhD.</td></tr><tr><td>rok narodenia</td><td colspan="3">1981 (pred 1.9.)</td></tr><tr><td>funkčné miesto v odbore</td><td colspan="3">Výrobná technika (2D)</td></tr><tr><td>habilitácia v odbore</td><td>Výrobná technika</td><td>rok</td><td>2014</td></tr><tr><td>inaugurácia v odbore</td><td></td><td>rok</td><td></td></tr><tr><td colspan="4">doc 3</td></tr><tr><td>meno, priezvisko</td><td>Katarína Monková</td><td>tituly</td><td>prof. Ing., PhD.</td></tr><tr><td>rok narodenia</td><td colspan="3">1969 (pred 1.9.)</td></tr><tr><td>funkčné miesto v odbore</td><td colspan="3">Výrobné technológie (1P)</td></tr><tr><td>habilitácia v odbore</td><td>Výrobné technológie</td><td>rok</td><td>2008</td></tr><tr><td>inaugurácia v odbore</td><td>Strojárstvo</td><td>rok</td><td>2016</td></tr><tr><td>prac. úväzok</td><td colspan="3">37,5 h.</td></tr></table> | prof 1 | | | | meno, priezvisko | Vladimír Modrák | tituly | prof. Ing., CSc. | rok narodenia | 1957 (pred 1.9.) | | | funkčné miesto v odbore | Výrobné technológie (1P) | | | habilitácia v odbore | Výrobné inžinierstvo | rok | 2001 | inaugurácia v odbore | Výrobné technológie | rok | 2007 | prac. úväzok | 37,5 h. | | | doc 2 | | | | meno, priezvisko | Alexander Hošovský | tituly | doc. Ing., PhD. | rok narodenia | 1981 (pred 1.9.) | | | funkčné miesto v odbore | Výrobná technika (2D) | | | habilitácia v odbore | Výrobná technika | rok | 2014 | inaugurácia v odbore | | rok | | doc 3 | | | | meno, priezvisko | Katarína Monková | tituly | prof. Ing., PhD. | rok narodenia | 1969 (pred 1.9.) | | | funkčné miesto v odbore | Výrobné technológie (1P) | | | habilitácia v odbore | Výrobné technológie | rok | 2008 | inaugurácia v odbore | Strojárstvo | rok | 2016 | prac. úväzok | 37,5 h. | | |
| prof 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| meno, priezvisko | Vladimír Modrák | tituly | prof. Ing., CSc. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| rok narodenia | 1957 (pred 1.9.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| funkčné miesto v odbore | Výrobné technológie (1P) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| habilitácia v odbore | Výrobné inžinierstvo | rok | 2001 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| inaugurácia v odbore | Výrobné technológie | rok | 2007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| prac. úväzok | 37,5 h. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| doc 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| meno, priezvisko | Alexander Hošovský | tituly | doc. Ing., PhD. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| rok narodenia | 1981 (pred 1.9.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| funkčné miesto v odbore | Výrobná technika (2D) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| habilitácia v odbore | Výrobná technika | rok | 2014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| inaugurácia v odbore | | rok | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| doc 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| meno, priezvisko | Katarína Monková | tituly | prof. Ing., PhD. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| rok narodenia | 1969 (pred 1.9.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| funkčné miesto v odbore | Výrobné technológie (1P) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| habilitácia v odbore | Výrobné technológie | rok | 2008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| inaugurácia v odbore | Strojárstvo | rok | 2016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| prac. úväzok | 37,5 h. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A4 | <p>Splnené</p> <ul style="list-style-type: none">Počet záverečných prác študentov/počet zamestnancov, ktorí vedú záverečné práce: 3,85 <p>Počet záverečných prác na 1. a 2. stupni štúdia vedených jedným akademickým zamestnancom nepresiahne v jednom akademickom roku počet desať.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A5 | <p>Splnené</p> <p>Pravidlá, podľa ktorých fakulta zostavuje skúšobné komisie na vykonanie štátnych skúšok v hodnotenom študijnom programe, sú uvedené v Študijnom poriadku TUKE a plne rešpektujú zákonné požiadavky pre tvorbu skúšobných komisií, čím je naplnená minimálna podmienka toh-</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|--|---|--|------------------|------------------|
| | to kritéria. | | | |
| | Garant | | | |
| | meno, priezvisko | Vladimír Modrák | tituly | prof. Ing., CSc. |
| | rok narodenia | 1957 (pred 1.9.) | | |
| | funkčné miesto v odbore | Výrobné technológie (1P) | | |
| | habilitácia v odbore | Výrobné inžinierstvo | rok | 2001 |
| | inaugurácia v odbore | Výrobné technológie | rok | 2007 |
| | prac. úväzok | 37,5 h. | | |
| A6 | Navrhnutý garant prof. Ing. Vladimír Modrák, CSc. spĺňa v súčasnosti všetky požiadavky určené ako minimálnu podmienku pre toto kritérium. Garant dosiahne vek 70 rokov v roku 2027 a preto nie je potrebné zvažovať obmedzenia s ohľadom na vek garanta v zmysle §77 ods. 6 zákona. | | | |
| | Súhrnná charakteristika odborných výstupov a ocenení garanta: | | | |
| | | Celkovo | Za posl. 6 rokov | |
| | Počet výstupov vo Web of Science alebo Scopus | 83 | 48 | |
| | Počet výstupov kategórie A | 35 | 17 | |
| | Počet výstupov kategórie B | 40 | 25 | |
| | Počet citácií Web of Science alebo Scopus | 102 | 54 | |
| Počet projektov získaných na financovanie výskumu, tvorby | 14 | 6 | | |
| Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej/národnej úrovni | 7 / 2 | 1 / 1 | | |
| | Najvýznamnejšie výsledky garanta a spolugarantov: | | | |
| | 1. Modrák, Vladimír (90%); Moskvich, Viaceslav (10%): Impacts of RFID implementation on cost structure in networked manufacturing. 2012 ISSN 0020-7543 | | | |
| | 2. Modrák, Vladimír (40%); Paško, Ján (30%); Pavlenko, Slavko (30%): Alternative solution for a robotic stereotactic system. Journal of Intelligent and Robotic Systems. Vol. 35, no. 2 (2002), p.193-202. ISSN 0921-0296 | | | |
| | 3. Modrák, Vladimír (70%); Marton, Dávid (30%): Approaches to Defining and Measuring Assembly Supply Chain Complexity. In: Discontinuity and Complexity in Nonlinear-Physical Systems: Nonlinear Systems and Complexity. - Netherland : Springer International Publishing, 2014 P. 193-213. ISBN 978-3-319-01410-4,ISSN 2195-9994 | | | |
| | 4. Modrák, Vladimír (100%)]Mass Customized Manufacturing : Theoretical Concepts and Practical Approaches / Vladimir Modrak - 1. vyd. - New York : Routledge - 2017. - 303 p.. - ISBN 978-1-4987-5545-0. | | | |
| | 5. Modrák, Vladimír (60%); Marton, Dávid (40%): Configuration complexity assessment Of convergent supply chain systems, International Journal of General System, Vol. 43, 5, 2014, 508-520, ISSN 0308-1079 | | | |
| | B1 | Splnené V navrhovanom študijnom programe je 113 kreditov - čo predstavuje 94,16% - venovaných jadrú študijnému odboru podľa § 50 ods. 5 písm. c) Zákona, čím je splnená minimálna podmienka 60% postačujúcej miery. Profil a uplatnenie absolventa, vymedzenie najdôležitejších vedomostí, schopností a zručností získaných prostredníctvom predmetného študijného programu sú v súlade s požiadavkami študijného odboru pre charakteristiky, ktorými sa absolvent musí vyznačovať. | | |
| B2 | | Splnené Študijný program prostredníctvom obsahu jednotlivých predmetov a foriem výučby naplňa zámer na splnenie charakteristiky tohto stupňa štúdia. | | |
| B3 | Splnené Navrhnutá štandardná dĺžka je v súlade s predpismi a je odôvodnená. | | | |
| B4 | Nejde o taký prípad. | | | |

| | |
|------------|---|
| B5 | Splnené Záverečná práca zabezpečuje, že študent preukáže schopnosť samostatne získavať teoretické a praktické poznatky založené na súčasnom stave vedy a tvorivo ich uplatňovať, používať a rozvíjať. Diplomová práca ako študijný predmet je primerane ohodnotená v kreditovom vyjadrení. |
| B6 | Nie je to tento prípad. |
| B7 | Nie je to tento prípad. |
| B8 | Splnené Požiadavky na uchádzačov a spôsob ich výberu sú zábezpekou, aby sa na štúdium dostali uchádzači s potrebnými schopnosťami a predpokladmi. |
| B9 | Splnené 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: <ul style="list-style-type: none"> absolventi s najslabším prospechom sú na štandardnej úrovni; vysoká škola má vlastný systém zabezpečenia kvality. Od roku 2006 má univerzita implementovaný systém manažérstva kvality podľa EN ISO 9001:2000 v oblasti Zabezpečovania procesov vzdelávania, výskumu a podnikateľskej činnosti na úrovni verejnej vysokej školy. Recertifikačný audit (2011) potvrdil používanie systému manažérstva v súlade s normou EN ISO 9001:2008. Paralelne so systémom riadenia kvality podľa ISO štandardov je budovaný systém excelentnosti EFQM. Univerzita využíva MAIS - Modulárny Akademický Informačný Systém - slúži na prípravu a realizáciu všetkých vzdelávacích a podporných činností na TUKE. Rieši kompletné spracovanie informácií na univerzite pokrývajúce všetky pedagogické procesy, životný cyklus uchádzača, študenta, absolventa, pedagogického a nepedagogického zamestnanca. |
| B10 | Nejde o taký prípad. |
| B11 | Splnené Náročnosť úloh, ktoré dokáže preukázateľne každý absolvent samostatne riešiť je primeraná 2. stupňu štúdia a navrhnutému profilu absolventa. |

Záver:

| | |
|--|---|
| Celkové zhodnotenie plnenia kritérií vrátane odôvodnenia | <i>Na základe komplexného posúdenia plnenia kritérií vysoká škola splňa v čase akreditácie kritériá uplatňované pri posudzovaní spôsobilosti a utvára dostačujúce predpoklady na udržanie spôsobilosti do najbližšej komplexnej akreditácie.</i> |
| Návrh odporúčania ministerstvu: | <i>Vysoká škola je spôsobilá uskutočňovať uvedený študijný program oprávňujúci ju udeliť jej absolventom akademický titul Ing.</i> |
| Odporúčanie vysokej školy: | |

Zasadnutie pracovnej skupiny:

| | |
|--|---|
| Dňa: | 6. 3. 2018 + elektronické hlasovanie |
| Počet členov PS: Zúčastnili sa: (prezenčná listina) Pri elektronickom hlasovaní uviesť počty zúčastnených | J. Mihok, P. Palček, D. Hrubý, Š. Segľa, M. Cagala, F. Jaš, P.P. Monka, P. Božek, M. Majerník, N. Daneshjo |
| Výsledok hlasovania za návrh vyjadrenia PS | Za: 10 Proti: 0 Zdržal sa: 0 |
| Podpis predsedu pracovnej skupiny: | J. Mihok, v. r. |