

Vymenovacie konanie

Meno, priezvisko: Stanislav Žiaran
rodné priezvisko: Žiaran
tituly, hodnosti: doc., Ing., CSc.
rok narodenia: 1948
kontakt: Strojnícka fakulta STU v Bratislave, ÚAMM,
stanislav.ziaran@stuba.sk
dátum doručenia žiadosti: 15.11.2013

údaje o VŠ vzdelaní, akad. raste, ďalšom vzdelaní:

- 1966 - 1971 – vysokoškolské vzdelanie 2 . stupňa, titul inžinier – Strojnícka fakulta STU v Bratislave, odbor prístrojová, regulačná a automatizačná technika
- 1973 – 1978 - vedecko-akademický titul „kandidát vied“, CSc. vo vednom odbore Aplikovaná mechanika, kmitanie, akustika, technická mechanika, Strojnícka fakulta STU v Bratislave
- 1988 (2011 – habilitovaný) – vedecko-pedagogický titul „docent“ vo vednom odbore Aplikovaná mechanika, kmitanie, akustika, technická mechanika

priebeh zamestnaní:

od 4. decembra 1971 doteraz – vysokoškolský učiteľ – docent – Pedagogická a vedecko-výskumná činnosť, riešenie domácich a medzinárodných projektov, riešiteľ a zodpovedný riešiteľ, vedúci a oponent záverečných prác, oponent habilitačných a doktorandských prác (15), školiteľ doktorandov

Slovenská technická univerzita v Bratislave, Strojnícka fakulta, Nám. Slobody 17, 812 31 Bratislava, Slovenská republika

pedagogická činnosť:

Doc. Ing. Stanislav Žiaran, CSc. získal titul Ing., CSc. a docent (menovaný) na Strojníckej fakulte STU v Bratislave v rokoch 1971, 1978 a 1988 a v roku 2011 sa habilitoval. Od roku 1971 pracuje na Slovenskej technickej univerzite na Ústave aplikovanej mechaniky a mechatroniky Strojníckej fakulty STU ako pedagogický pracovník s výnimkou rokov 1973 až 76 kedy bol preradený do internej ašpirantúry. Jeho kandidátska práca bola zameraná na znižovanie dynamického zaťaženia spaľovacích motorov. Od roku 1988 pôsobí vo funkcii docenta. Prednáša Technickú mechaniku I – Statika, Technickú mechaniku II – Dynamika a Znižovanie dynamického zaťaženia na bakalárskom stupni. Tieto predmety prednáša aj v anglickom jazyku, a to už 22 rokov (prvé dva). Na magisterskom štúdiu prednáša Znižovanie hluku v priemysle, Technickú diagnostiku, Experimentálne metódy v mechanike, Ochranu človeka pred kmitaním a hlukom, Stratégiu znižovania hluku a kmitania, Vybrané state z mechaniky a Spoľahlivosť a detekcia porúch. Na technike prostredia prednášal Hluk a vibrácie a

Techniku prostredia. Na treťom stupni garantuje predmet Znižovanie kmitania a hluku (pred tým Technická akustika a Experimentálne metódy vo vibrodiagnostike). V súčasnosti je garantom siedmich predmetov z toho 2 (Technická mechanika I – Statika a Znižovanie dynamického zaťaženia) na bakalárskom a 4 (Znižovanie hluku v priemysle, Technická diagnostika, Ochrana človeka pred kmitaním a hlukom, Stratégia znižovania hluku a kmitania) na magisterskom štúdiu a jeden na treťom stupni (Znižovanie hluku a kmitania). Počas jeho pôsobenia vytvoril 7 nových predmetov, a to z oblasti technickej akustiky a kmitania – znižovanie kmitania a hluku. Absolvoval polročný študijný pobyt na univerzite v Southamptone (Institute of Sound and Vibration Research) v Anglicku. Skúsenosti zo študijného pobytu využil najmä pri spracovaní a zrealizovaní experimentálnych metód zo statiky ako aj z oblasti znižovania kmitania a hluku. Má pracovnú zmluvu na ustanovený pracovný čas a dobu neurčitú.

Je autorom 4 monografií a zahraničných publikácií, 5 vysokoškolských učebníc a spoluautorom 3 ďalších učebníc, ďalej napísal 2 skriptá a je spoluautorom ďalších 8 skript z oblasti teoretickej mechaniky, akustiky a kmitania. Napísal 6 učebných textov pre prax. Bol členom medzinárodného autorského kolektívu publikácie Encyclopedia of Life Support System vydanú UNESCOM. Bol úspešným vedúcim 31 diplomových prác a 16 bakalárskych prác. Viacerí jeho diplomanti ukončili štúdium s vyznamenaním a jeden z nich okrem ceny rektora dostal za vynikajúce výsledky aj osobný automobil. Dvaja diplomanti boli ocenení aj cenou SSTP. Školil 6 doktorandov a z nich jeden úspešne ukončil štúdium. Prispieva k rozvoju študijného odboru svojou nepretržitou činnosťou vo výskume, vzdelávaní a publikovaní študijnej literatúry, jeho výsledky sú medzinárodne akceptované. Bol oponentom 15 habilitačných a dizertačných prác, a to predovšetkým v Českej republike. Recenzoval 3 články do karentovaných časopisov. V roku 1986 na FF UK Bratislava absolvoval štúdium základov pedagogiky vysokej školy.

Dve funkčné obdobia bol členom senátu Sjf STU. Od roku 1968 až do roku 1989 sa podieľal na rozvoji ŠVOČ ako organizátor a vedúci prác. Dlhodobo bol predsedom komisie ŠVOČ na Slovensku a podpredsedom v Československu. Z tejto oblasti napísal 16 pôvodných odborných prác.

Prehľad vedených predmetov:

1. stupeň VŠ:

Technická mechanika I -- Statika v slovenskom a anglickom jazyku (210101);

Technická mechanika II -- Dynamika v anglickom jazyku (2010202)

Znižovanie dynamického zaťaženia (210432).

2. stupeň VŠ:

Dynamika strojov (210516);

Experimentálne metódy v mechanike (210515);

Znižovanie hluku v priemysle (210529);

Technická diagnostika (210647);

Spôľahlivosť a detekcia porúch (210648);

Vybrané state z mechaniky (210506);

Ochrana človeka pred hlukom a kmitaním (210551);

Stratégia znižovania hluku a kmitania (210652).

3. stupeň VŠ

- Znižovanie hluku a kmitania (210727);

- Experimentálne metódy v mechanike (210723)

Prehľad zavedených predmetov.

Znižovanie dynamického zaťaženia (210432).

Znižovanie hluku v priemysle (210529);

Technická diagnostika (210647);

Ochrana človeka pred hlukom a kmitaním (210551);

Stratégia znižovania hluku a kmitania (210652);

Znižovanie hluku a kmitania (210727);

Hluk a vibrácie – na technike prostredia.

Prehľad garantovaných predmetov.

Technická mechanika I -- Statika v slovenskom a anglickom jazyku (210101);

Znižovanie dynamického zaťaženia (210432);

Znižovanie hluku v priemysle (210529);

Technická diagnostika (210647);

Ochrana človeka pred hlukom a kmitaním (210551);

Stratégia znižovania hluku a kmitania (210652);

Znižovanie hluku a kmitania (210727).

Garantovanie študijného programu

Spolugarant študijného programu Aplikovaná mechanika pre 2. stupeň vysokoškolského štúdia.

Plnenie kritérií

A. PEDAGOGICKÁ AKTIVITA	Požiadavky	Skutočnosť
1. Pedagogická činnosť na VŠ spolu (roky)	6	37
2. Pedagogická činnosť od dizertácie (roky)		33
3. Pedagogická činnosť od habilitácie (roky)	5	2,5 (24)
4. Počet absolventov 1. a 2. stupňa štúdia	25	47
5. Počet absolventov 3. stupňa štúdia (dokt. štúdia)	1	1

odborné a umelecké zameranie:

Doc. Stanislav Žiaran je vo výskumnej činnosťou zameraný na problémy znižovania hluku a kmitania, na prenos vibroakustickej energie prostredím a jej vplyvmi na človeka, vibrodiagnostikou a vibroizoláciou strojov, zisťovaním kvality strojov a ich častí s využitím vibrodiagnostiky, ale aj riešením úloh z iných oblastí aplikovanej mechaniky a akustiky ako je seizmické vlnenie generované predovšetkým aktivitami človeka.

publikačná činnosť: uvedená samostatne

počet doktorandov, počet ukončených doktorandov: počet školených doktorandov: 1, ukončených doktorandov: 1

študijný odbor: 5.1.7 aplikovaná mechanika

témy inauguračnej prednášky (návrh):

1. Názov: Nízkofrekvenčný zvuk a jeho vplyv na okolité prostredie

Anotácia: Inauguračná prednáška je zameraná na analýzu, šírenie a vplyv na okolité prostredie a možnosti jeho efektívneho hodnotenia. Nízkofrekvenčný zvuk (hluk) sa vo frekvenčnom pásme od približne 8 Hz do približne 160 Hz vyznačuje výraznou akustickou energiou. Zvuk tohto druhu je typický pre veľké dieselové motory, lode, elektrárne a s nižšou energiou napríklad dieselové motory automobilov, klimatizačné a vzduchotechnické zariadenia a iné a aj preto je ťažšie utlmať toto

vlnenie šíriace sa s približne rovnakou intenzitou všetkými smermi do veľkých vzdialeností, a to až niekoľko kilometrov. Nízkofrekvenčné vlnenie je viac obťažujúce ako sa očakáva od váženia A hladiny akustického tlaku. Štúdie naznačujú, že nízkofrekvenčné akustické vlnenie sa špecificky prejavuje aj na zdraví človeka. V uzatvorených priestoroch spravidla generuje stojaté vlnenie. Posudzovanie nízkofrekvenčného vlnenia na hranici počuteľnosti je v štádiu skúmania a v súčasnosti nie je objektívne pokryté medzinárodnými normami na rozdiel od nízkofrekvenčného kmitania, ktoré sa sleduje a posudzuje v rozsahu už od desiatín Hertza po 80 Hz.

Kľúčové slová: nízkofrekvenčný zvuk, šírenie, vplyv, hodnotenie

2. Názov: Kmitanie generované seizmickým budením a jeho vplyv na okolie

Anotácia: Inauguračná prednáška sa zaoberá zdrojmi seizmického budenia generovaného aktivitami človeka a jeho vplyvmi na okolité prostredie. Podmienky a základné princípy pri analýze seizmickej ozvy sa môžu okrem zemetrasenia aplikovať aj na rôzne zdroje seizmického vlnenia stavebných a technologických konštrukcií ako sú otrasy vyvolané trhacími prácami, zaťaženie vetrom, náhodné budenie od dopravných prostriedkov, periodické budenie od veľkých rotačných strojov a strojov s vratným pohybom, budenie technologickým procesom ako je kovanie, rázové vystrihovanie a lisovanie, chemickými reakciami, stavebnými a zemnými prácami a inými energeticky silnými deterministickým a náhodnými zdrojmi vyvolanými aktivitami človeka (technická seizmicita), ktoré negatívne vplývajú na integritu stavebných a technologických konštrukcií a ovplyvňujú aj kvalitu pracovného a životného prostredia vrátane negatívneho pôsobenia na zdravie a pohodlie človeka. Analýza vplyvov takýchto seizmických otrasov (kmitania) na stavebné a technologické konštrukcie je nasmerované najmä na ozvu tejto konštrukcie a na možné negatívne vplyvy tejto ozvy na človeka.

Kľúčové slová: nízkofrekvenčné vlnenie, zdroje, vplyv, ozva

3. Názov: Znižovanie dynamického zaťaženia strojov vibroakustickou diagnostikou

Anotácia: Táto inauguračná prednáška sa zaoberá podstatou a významom vibroakustickej diagnostiky, prenosom a analýzou signálov ako nositeľov užitočných informácií a ich charakteristikou, identifikáciou príčin nežiaduceho dynamického zaťaženia strojov, strojových zariadení a mechanických sústav a základnými princípmi znižovania nežiaduceho kmitania a hluku identifikáciou ich zdrojov. K objektívnemu hodnoteniu dynamického zaťaženia sa využíva frekvenčné spektrum, referenčná maska, kepstrálna analýza, obáľková analýza, mohutnosť kmitania, orbitálna a modálna analýza, Na ilustráciu sa uvádzajú rôzne príklady detekcie chýb pri rôznych typoch strojových zariadení.

Kľúčové slová: stroj, kmitanie, hluk, prenos signálu, detekcia chýb, analýza

Schválená téma (28.5.2013):

komisia a oponenti (tituly, pracovisko):

Predseda: prof. Ing. Peter Šolek, CSc

Členovia: prof. Ing. Justín Murín, DrSc. (EF STU Bratislava)

Dr.h.c. prof. Ing. František Trebuňa, PhD. (SjF TU Košice)

prof. Ing. Peter Tomašovič, CSc. (SvF STU Bratislava)

Náhradník: prof. Dr. Ing. Vladimír Kompiš, CSc (Žilina)

Oponenti: prof. Ing. Jozef Zajac, DrSc. (SvF STU Bratislava)

prof. Ing. Peter Zvolenský, PhD. (SjF ŽU Žilina)

prof. Ing. Ondřej Jiříček, CSc. (EF ČVUT Praha)

oponentské posudky:

zloženie vedeckej rady (meno tituly, zamestnávateľ):

ďalšie údaje o priebehu konania:

prezenčná listina zo zasadnutia vedeckej rady (rozhodnutie o začatí VK):

rozhodnutie VR (začatie VK):

rozhodnutie vedeckej rady (pri ukončení konania):

dátum a dôvod skončenia inauguračného konania: