

4. Pedagogická činnosť

01.08.1990 – 30.09.1992 – Interný aspirant

01.10.1992 – 31.12.1998 – Odborný asistent

01.01.1999 – 14.09.1999 – Projektant vo firme Termofluor s.r.o.

- externý pracovník na Katedre technológií a materiálov

(prednášky a cvičenia z predmetu Teória tvárnenia a nástroje,

vedenie DP – Martin Bezák, Ľudovít Hrdlovič)

15.09.1999 – 02.2018 - odborný asistent

03.2018 – doteraz – docent

Doc. Ing. Alexander Schrek, PhD. je mnohoročným pedagogickým a výskumným pracovníkom na Ústave technológií a materiálov. Na začiatku svojej pedagogickej činnosti sa venoval cvičeniam z predmetov Náuka o materiáli a Technológia I časť tvárnenie (vo všetkých študijných programoch). V roku 1999 externe prednášal a cvičil predmet Teória tvárnenia a nástroje (študijný program Stroje a zariadenia pre strojársku výrobu). Po opätovnom návrate na Katedru materiálov a technológií 15.09.1999 neskôr premenovanú na Ústav technológií a materiálov postupne cvičil predmet Technológia I časť tvárnenie (vo všetkých študijných programoch bakalárskeho štúdia), Technológia tvárnenia a Teória tvárnenia (v inžinierskom štúdiu študijného programu Strojárske technológie a materiály). Od roku 2004 postupne prednáša a vedie cvičenia v inžinierskom štúdiu STaM prezenčného i kombinovaného štúdia z predmetov Teória tvárnenia (garant), Technológia tvárnenia, Tvárniace nástroje (garant), Nástroje pre plasty a prášky, v bakalárskom štúdiu STaM z predmetu Vybrané technológie, Nástroje a prípravky (garant). V študijnom programe Enviromentálna výrobná technika prednáša a vedie cvičenia z predmetov Výrobná technika II (garant) a Nástroje a prípravky. V inžinierskom študijnom programe Výrobné systémy a manažérstvo kvality prednáša a vedie cvičenia z predmetu Výrobné technológie II. Od r. 2012 prednášky a cvičenia v bakalárskom štúdiu STaM z predmetu Stroje a zariadenia pre strojársku technológiu. Pre medziodborové štúdium s FChPT „Plasty v automobilovom priemysle“ zaviedol a zabezpečoval prednášky a cvičenia z predmetu Nástroje pre spracovanie plastov. Od roku 2015 prednáša v bakalárskom štúdiu (vo všetkých študijných programoch) predmet Technológia I – časť tvárnenie. Od roku 2021 prednáša a vedie cvičenia z predmetu Skúšanie materiálov a defektoskopia v bakalárskom stupni štúdia STaM a Špeciálne priemyselné výrobné technológie časť tvárnenie v študijnom programe Prevádzkový technik dopravnej a výrobnéj techniky. Na doktorandskom stupni štúdia STaM zabezpečuje predmety Teória zvarovania, zlievania, obrábania a tvárnenia a Teória a technológia procesov tvárnenia (garant).

Od roku 2008 je členom komisií na vykonanie štátnych skúšok v bakalárskom, inžinierskom a doktorandskom štúdiu vo vednom odbore Strojárske technológie a materiály a inžinierskom štúdiu vo vednom odbore Výrobné stroje a zariadenia. Od roku 2014 je členom skúšobnej komisie pre bakalárske skúšky vo vednom odbore Strojárska výroba a manažérstvo kvality. V roku 2016 sa stal členom odborovej komisie študijného odboru 5.2.7. Strojárske technológie a materiály, v roku 2022 členom odborovej komisie študijného odboru Strojárstvo. Od roku 2021 je členom Rady študijného programu 1.2. a 3. stupňa Strojárske technológie a materiály na STU v Bratislave. Od roku 2021 je členom Vedeckej rady Strojníckej fakulty STU v Bratislave a od roku 2022 členom Vedeckej rady Technickej fakulty SPU v Nitre.

Od roku 2006 spolupracuje s firmou SOVA Digital a zabezpečuje školenia pre firmy (napr. Matador Automotive, Kuka Enco, Sachs, MIBA, Švec, Tower Automotive, Benteler, ZF atď.) z oblasti technológií plošného tvárnenia a tvárniacich strojov.

Počas pedagogickej činnosti vyškolil a bol vedúci 16 bakalárskych a 35 diplomových prác a jednej dizertačnej práce. Študentka Ing. Michaela Adamčeková v roku 2014 a študent Ing.

Martin Németh v roku 2022 boli ocenení za najlepšiu diplomovú prácu. Osobitne pre firmy KUKA Enco (Porsche Werkzeugbau), Matador Automotive, ŠVEC a VW vyškolicil piatich diplomantov (Ing. Roman Mackura, Ing. Matúš Papiernik, Ing. Milan Hrubý, Ing. Tomáš Bóna, Ing. Michal Vrabc a Ing. Štefan Sládeček) v oblasti plošného tvárnenia. Viedol minimálne 5 prác v ŠVK, študent Ing. Martin Németh bol ocenený za najlepšiu prácu.

Svoje prednášky, cvičenia a školenia obohatil o teoretické a praktické poznatky z oblasti tvárnenia konvenčných i moderných materiálov, ktoré získal spolupracou s vyššie uvedenými firmami, ako i v oblasti spracovania termoplastov vstrekaním. Podieľal sa na modernizácii laboratórií tvárnenia v oblasti technologických skúšok tváriteľnosti plechov. Po zmene lokalizácie Ústavu technológií a materiálov od roku 2019 ako vedúci ústavu organizoval a riadil budovanie nových laboratórií ústavu.

V spolupráci Sjf STU a firmy SOVA Digital a.s. v Strojárskom konzultačnom centre na Sjf zabezpečoval školenia z Technológií tvárnenia. Taktiež vykonáva prednáškovú činnosť pre Výskumný ústav zvaračský – priemyselný inštitút SR.

Prehľad vyučovaných predmetov

Číslo predmetu	Typ štúdia	Názov predmetu	ÚLOHA
250101	1. BDP	Náuka o materiáli	C
250202	2. BDP	Technológia I	P+C
250506	1. IDP	Teória tvárnenia	P+C+G
250515	1. IDP	Technológia tvárnenia	P+C
250522	1. IDP	Tvárnacie nástroje	P+C+G
250307	3. BDP	Vybrané technológie	P+C
250303	3. BDP	Nástroje a prípravky	P+C
270515	1. IDP	Nástroje a prípravky	P+C
250306	3. BDP	Stroje a zariadenia pre strojárske technológie	P+C
250613	1. IDP	Výrobná technika II	P+C+G
FCHPT	1. IDP	Nástroje pre spracovanie plastov	P+C
270545	1. IDP	Výrobné technológie II	P+C
250308	3. BDP	Skúšanie materiálov a defektoskopia	P+C
270403	4. BDP	Špeciálne priemyselné výrobné technológie	P+C
250522	1. IDP	Nástroje na plasty a prášky	P+C
250797	1. DDP	Teória zvarovania, zlievania, obrábania a tvárnenia	P+C
250721	2. DDP	Teória a technológia procesov tvárnenia	P+C+G
250496	1. IDP	Semestrálny projekt I	C
250648	2. IDP	Semestrálny projekt II	C
250399	3. BDP	Bakalárska práca	C
250649	2. IDP	Diplomová práca	C

P – prednášky, C – cvičenia, G - garant

Vedené bakalárske práce:

1. Zöld Jaromír: Štúdium procesných parametrov ťahania tenkostenných rúr, 2008
2. Demeter Marek: Spôsoby optimalizácie technologického procesu objemového tvárnenia, 2009
3. Žitňanská Veronika: Štúdium a analýza technologických procesov výroby dielov automobilov, 2009

4. Kollár Ján: Optimalizácia vstrekovania termoplastov, 2014
5. Chamraz Alojz: Technológia výroby závitoviek pre dopravníky, 2015
6. Šauša Ondrej: Vplyv anizotropie materiálu na vlastnosti hlbokých výtlačkov z TWB, 2015
7. Repka Viliam: Vplyv starnutia na tváriteľnosť plechov pre hlboké ťahanie, 2015
8. Provazník Dominik: Zvýšenia presnosti výroby kliečky valivého ložiska, 2017
9. Šiška Jakub: Štúdium vlastností kombinovaných polotovarov, 2017
10. Wambui Samuel Gathadhu: Technológie tvárnenia bimetalických výrobkov, 2020
11. Cesnek Erik: Štúdium technologických vlastností materiálov na plošné tvárnenie, 2021
12. Juráková Natália: Recyklácia kovového trieskového odpadu, 2021
13. Žák Tomáš: Technológie objemového tvárnenia za studena, 2022
14. Bielak Filip, Charakteristika a vlastnosti kombinovaných polotovarov, 2023
15. Juráš Adrián: Kovové kompozitné materiály pripravené tvárnením za tepla, 2023
16. Obrcian Jaroslav: Nástroje na plošné tvárnenie, 2023

Vedené diplomové práce:

1. Bezák Martin: Konštrukčný návrh viacnásobného nástroja s vyhrievanou vtokovou sústavou pre výrobu PP výliskov, 1999
2. Hrdlovič Ľudovít: Tepelná bilancia viacnásobného nástroja s vyhrievanou vtokovou sústavou na výrobu polypropylénových výliskov, 1999
3. Hrabina Michal: Technologické vybavenie výroby veľkoplošných plastových výrobkov, 2001
4. Kuric Juraj: Konštrukčný návrh zariadenia na odizolovanie elektrických vodičov a montáž konektorových koncoviek, 2001
5. Žila Mário: Konštrukčný návrh viacnásobného nástroja na vstrekovanie PP s vedľajšími pohybmi, 2001
6. Polák Jaroslav: Technické vybavenie výroby presných výstrižkov s jednostranne razeným reliéfom, 2002
7. Škrabák Branislav: Dvojvalcový zakružovací stroj s plynulo prestaviteľným pritlačiacim valcom, 2002
8. Čierny Branislav: Analýza technologického postupu výroby rúrok malých rozmerov, 2004
9. Fibich Marián: Výroba článku dopravníka technológiou plošného tvárnenia, 2005
10. Tomaškovič Milan: Konštrukčný návrh nástrojového vybavenia výroby výlisku z austenitickej ocele, 2005
11. Bóna Tomáš: Konštrukčný návrh nástrojového vybavenia pre hlboké ťahanie, 2008
12. Hrubý Milan: Simulácia procesu hlbokého ťahania výtlačku a optimalizácia technologického procesu, 2008
13. Durdiak Ľuboš: Konceptný návrh zariadenia na rotačné tvárnenie profilu za tepla, 2009
14. Činák Michal: Simulácia a optimalizácia plošného tvárnenia, 2010
15. Zöld Jaromír: Konštrukčný návrh zariadenia pre plošné tvárnenie, 2010
16. Demeter Marek: Experimentálny laboratórny nástroj pre plošné tvárnenie, 2011
17. Žitňanská Veronika, Technologické vlastnosti materiálov pre plošné tvárnenie, 2011
18. Čeri Alexander: Vlastnosti materiálov pre nosné časti automobilov, 2012
19. Mackura Roman: Simulácia plošného tvárnenia, 2012
20. Strasser David: Zariadenie pre presné strihanie, 2012
21. Paták Tomáš: Konceptný návrh linky pre montáž napínacej kladky, 2013

22. Sládeček Štefan: Meranie pretvorení na produktoch plošného tvárnenia fotogrammetrickou metódou, 2013
23. Somorovský Ján: Zariadenie na spracovanie plastu vstrekomím, 2013
24. Učník Andrej: Štúdium a meranie technologických parametrov materiálov pre plošné tvárnenie, 2013
25. Adamčeková Michaela: Optimalizácia ohýbania výmenníkových rúrok, 2014
26. Vrabc Michal: Konštrukčný návrh nástrojového vybavenia pre plošné tvárnenie, 2014
27. Papiernik Matúš: Konštrukčný návrh zariadenia pre plošné tvárnenie hlbokého výťazku, 2015
28. Koroluk Oleg: Simulácia tvárnenia zložených polotovarov s vplyvom plošnej anizotropie, 2015
29. Bogdán Erik : Analýza vplyvu starnutia materiálu na vlastnosti výlisku, 2016
30. Kollár Ján: Konštrukčný návrh zariadenia na výrobu výlisku z termoplastu, 2016
31. Chamraz Alojz: Analýza vlastností materiálov na výrobu závitovkových dopravníkov, 2017
32. Provazník Dominik: Technologické vlastnosti kombinovaných polotovarov, 2019
33. Šiška Jakub: Tvárnenie bimetalických prietlačkov, 2019
34. Mihalovic Miroslav: Vplyv plošnej anizotropie na tvárnenie kombinovaných polotovarov, 2021
35. Németh Martin: Analýza výroby bimetalického prietlačku, 2021

Konzultant doktorandov:

1. Ing. Žitňanský Peter, PhD.: Simulácia tvárnenia súčiastok z plošných polotovarov novej generácie, Dizertačná práca. ÚTM Sjf STU Bratislava. 2009
2. Ing. Činák Michal, PhD.: Tvárnenie kombinovaných polotovarov z vysokopevných ocelí. Dizertačná práca, ÚTM Sjf STU Bratislava. 2013

Vedené projekty dizertačnej práce:

1. Ondrej Šauša: Optimalizácia procesných parametrov a tvárnenie bimetalických materiálov, 2020

Vedené dizertačné práce:

1. Gajdošová Veronika: Plošné tvárnenie súčiastok z dvojkomponentných polotovarov, 2016

Vedené práce ŠVK:

1. Bóna Tomáš: Konštrukčný návrh nástrojového vybavenia pre hlboké ťahanie, 2008
2. Hrubý Milan: Simulácia procesu hlbokého ťahania výťazku a optimalizácia technologického procesu, 2008
3. Šiška Jakub: Tvárnenie bimetalických prietlačkov, 2019
4. Mihalovic Miroslav: Vplyv plošnej anizotropie na tvárnenie kombinovaných polotovarov, 2021

5. Németh Martin: **Analýza výroby bimetalického prietlačku, 2021** – ocenenie najlepšia práca ŠVK

Oponované bakalárske práce:

1. Holaň Martin: Využitie technologického plastového odpadu pri výrobe súčiastok pre automobilový priemysel, 2007
2. Al Asiri Ali Mohammed: Vývoj technológie zápustkového kovania, 2009
3. Alazemi Basel: Hydrostatické objemové tvárnenie, 2009
4. Alazemi Fahad M.Z.H.M.: Ťahanie drôtov a rúr, 2009
5. Alazemi Faisal M.N.A.F.: Hodnotenie tvárnitosti plechov, 2009
6. Alkareef Abdullah H.A.N.: Technológia vstrekovania termoplastov, 2009
7. Huba Peter.: Spracovanie vysokopevných ocelí tvárnením v automobilovom priemysle, 2009
8. Miške Michal.: Aplikácia kompozitov v automobiloch, 2009
9. Althuwaini Ahmad E.O.M.: Procesy strihania a progresívne stroje pre strihanie, 2010
10. Alajmi Naser O.M.H.: Bezkontaktné metódy tvárnenia, 2011
11. Aldosauri Abdulhadi F.S.F.S.: Technológia mikrotvárnenia, 2011
12. Mohammad Fahad A.H.A.: Vývoj technológie ťahania, 2011
13. Shirazi Ahmad A.H.S.: Valcovanie strojných súčiastok, 2011
14. Aldosauri Faleh Sh.F.Sh.: Optimalizácia parametrov rezania vodným lúčom, 2012
15. Alrashidi Salman M.S.D.: Vývoj technológií strihania plechov, 2012
16. Alsalman Hamed Sh. A.B.M.: Nástroje pre plošné tvárnenie, 2012
17. Alajmi Mansour S.M.M.S.: Vývoj objemového tvárnenia od r.2000, 2013
18. Almarri Hamad M.A.M.N.: Mikrotvárnenie, 2013
19. Klema Filip: Nanokompozitné materiály a ich využitie v automobilovom a leteckom priemysle, 2019
20. Závodský Tomáš, Výroba a použitie kompozitných materiálov s kovovou maticou, 2021

Oponované diplomové práce:

1. Helbich Igor: Návrh usporiadania zariadení na čistenie a konzervovanie ložiskových komponentov, 2012
2. Filip Peter: Vplyv inovovaného dielu na nákladovosť údržby plniaceho automatu, 2013
3. Kupča Peter: Diagnostika motorom ovládaných armatúr v jadrových elektrárnach, 2013
4. Siváková Henrieta: Vplyv množstva recyklátu na nákladovosť výliskov z polypropylénu, 2013
5. Kozák Jaroslav: Vplyv množstva recyklátu na mechanické vlastnosti, 2015
6. Pálka Roman: Návrh riešenia odstránenia ovality ložiskových kliebok po lisovaní pre vybrané typorozmery v INA Skalica s.r.o., 2015
7. Horváth Miroslav: Využitie 3D tlače pri výrobe nového dielca, 2017
8. Repka Viliam: Návrh zariadenia pre spekanie plastových zmesí, 2017
9. Ramalingam Raam Sankar: Materials properties for structural parts of cars, 2020
10. Wambui Samuel Gathadhu: Návrh zariadenia na odlievanie polotovarov pre bimetalické spojovacie elementy, 2022
11. Hlúšek Filip: Výroba polotovarov na bimetalické spojovacie elementy, 2023

Oponované projekty dizertačnej práce:

1. Hronkovič Ján: Štúdium elektrických vlastností v procese technologického spracovania vybraných kaučukových zmesí, MtF, STU, 2008
2. Čačko Viliam: Konštrukcia zariadenia na optimálne spracovanie karosérií zo starých vozidiel, Sjf STU, 2013

Oponované dizertačné práce:

1. Turňa Ján: Výskum procesu valcovania rúr pre energetický priemysel v podmienkach Železiarní Podbrezová, MtF STU, 2021

doc. Ing. Alexander Schrek, PhD.

doc. Ing. Štefan Gužela, PhD.
Prodekan pre vzdelávanie, I. a II. stupeň
štúdia a starostlivosť o študentov