

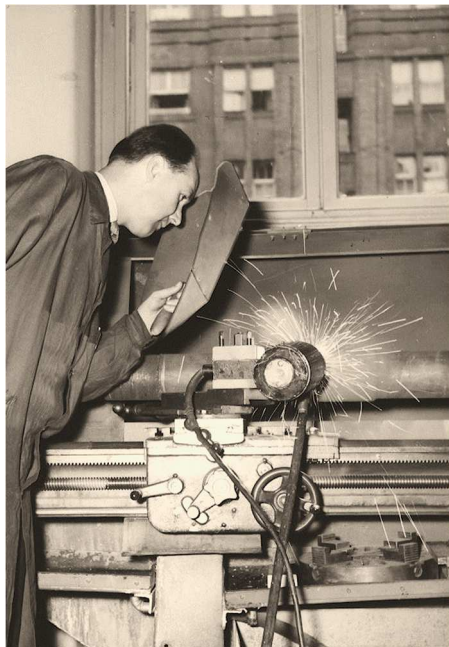
KATEDRA JAKOSTI A SPOLEHLIVOSTI STROJŮ

Ke katedrám nově vzniklé Fakulty mechanizace zemědělství v roce 1952 patřila i Katedra opravářství a organizace oprav. Jejím posláním bylo připravovat studenty pro tehdy jednu z hlavních oblastí jejich činnosti v praxi – opravy zemědělské techniky.

Základní předmět Katedry opravářství a organizace oprav „Technologie a organizace oprav“ od samého vzniku fakulty významnou měrou přispíval k utváření odborného profilu absolventů fakulty. Základní pedagogické úkoly katedry však byly při jejím vzniku širší, protože katedra tehdy připravovala studenty nejen ve vlastním oboru technologie a organizace oprav, ale do jejího rámce patřily i předměty, které v roce 1955 vytvořily základní náplň nově vzniklé Katedry materiálu a mechanické technologie.

Obsahová náplň katedrou zajišťovaných předmětů se postupně rozrůstala a měnila a vznikaly nové předměty, jak se rozvíjelo vědecké poznání v oboru a jak se měnila společenská poptávka. V souladu s těmito změnami byly také tři změny v názvu katedry. Snahou vždy bylo dosáhnout, aby název katedry co nejlépe vystihoval obsah zabezpečované výuky. Tak se změnil původní název „Katedra opravářství a organizace oprav“ na „Katedra technologie a organizace oprav“, v roce 1972 se tento název změnil na „Katedra provozní spolehlivosti strojů“ a v roce 1994 na současný „Katedra jakosti a spolehlivosti strojů“.

Vedením nově založené katedry byl v roce 1952 pověřen Ing. František Korous, který na fakultu přišel po mnohaleté praxi ve výrobě, výzkumu i s pedagogickými zkušenostmi ze Strojní fakulty ČVUT a průmyslové školy strojnické. Jeho úkolem bylo utvořit základní kolektiv nové katedry, zajistit výuku, výstavbu laboratoří a připravovat zahájení vědecko-výzkumných prací. Zpočátku zakládal a vytvářel i kolektiv pracovníků, který zajišťoval předměty později založené Katedry materiálu a mechanické technologie.



Vlevo – Ing. Blažek, 1964, Dejvice, vpravo – Ing. Fleischman, cvičení z technické diagnostiky, 1980

Od založení v roce 1952 do ledna 2022 postupně působilo na katedře 74 pracovníků a několik desítek aspirantů a doktorandů v presenční i kombinované formě studia. V lednu 2022 má katedra 10 pracovníků a 9 doktorandů v presenční formě studia.

Postupem času se kromě personální skladby měnila také kvalifikace pracovníků katedry.

V roce 2016 obhájil disertační práci a titul Ph.D. získal Ing. Čedík a v roce 2018 byl jmenován docentem Ing. Aleš.

Z doktorandů pak v roce 2017 obhájila disertační práci Ing. Kateřina Veselá Ph.D., v roce 2020 Ing. Daniel Mader, Ph.D. a v roce 2021 Ing. Jan Sailer, Ph.D.

Za dobu existence katedry se v jejím čele vystřídal celkem pět vedoucích:

prof. Ing. František Korous	1952 - 1970
prof. Ing. Jaroslav Havlíček, CSc.	1970 - 1990
prof. Ing. Václav Legát, DrSc.	1990 - 1991
prof. Ing. Josef Pošta, CSc.	1991 - 2014
doc. Ing. Martin Pexa, Ph.D.	2014 - dosud

Současné personální složení katedry

doc. Ing. Martin Pexa, Ph.D.	- vedoucí katedry
doc. Ing. Zdeněk Aleš, Ph.D.	- zástupce vedoucího a tajemník katedry

Ing. Jakub Čedík, Ph.D.
Ing. Jan Effenberk (doktorand)
Ing. David Fabiánek (doktorand)
Ing. Tomáš Hladík, Ph.D., M.Sc.
Ing. Michal Holubek (doktorand)
prof. Ing. Vladimír Jurča, CSc.
Ing. Jan Kinčl (doktorand)
Jaroslav Kotouček
Ing. Jaroslav Mrázek (doktorand)
Ing. Daniel Nurko (doktorand)
Ing. Eva Olmrová (doktorand)
Ing. Jan Palátka (doktorand)
Ing. Jindřich Pavlů, Ph.D.
Ing. Bohuslav Peterka, Ph.D.
prof. Ing. Josef Pošta, CSc.
Ing. Ravi Sangam (doktorand)
Eva Špásová

Od vzniku katedry s postupným získáváním zkušeností, růstem úrovně poznání a rozvojem vlastní vědecko-výzkumné práce docházelo v náplni i ve formách výuky ke změnám. Původní zaměření pouze na otázky oprav strojů se rozšířilo o problematiku preventivní péče o stroje v provozu. Postupně byla posilována a rozvíjena teoretická základna celého oboru – nauka o životnosti a spolehlivosti strojů. Ta byla rozšiřována a prohlubována až se vyvinula v teorii obnovy strojů. Základní poznatky a principy teorie obnovy byly později soustředěny do nového předmětu „Spolehlivost a obnova strojů“. Teorie obnovy byla dále rozvíjena, byly vypracovány a zobecněny optimalizační přístupy a teorie obnovy byla propojena s naukou o kvalitě. Tento vývoj oboru byl následován i vývojem předmětu, který se v současnosti nazývá „Kvalita, spolehlivost a obnova strojů“ a je obecným teoretickým základem a východiskem pro několik dalších předmětů, zabývajících se problematikou provozní péče o stroje. Tyto další předměty jsou zaměřeny jak na problematiku technickou a technologickou, tak na problematiku ekonomickou, ekologickou a logistickou. Všechny předměty jsou průběžně upravovány po stránce obsahové i formální tak, aby zahrnovaly aktuální úroveň poznání, aby odpovídaly poznatkům didaktickým a aby umožňovaly studentům zvolit si předměty podle svého zájmu a předpokládaného uplatnění.

V průběhu času se zájem a potřeby praxe měnily a přesouvaly od potřeby zajištění kvality výroby, služeb i systémů jejího řízení a prokazování k problematice péče o hmotný majetek. V souladu s tímto trendem se pracovníci katedry již od roku 2000 podíleli na vzniku České

společnosti pro údržbu, která je zapsaným spolkem a je neziskovou právníckou osobou. Společnost působí v oblasti integrované péče o hmotný majetek a klade si za cíl poskytovat informace, znalosti a pomoc pro zavádění integrované péče o hmotný majetek na světové úrovni. V roce 2006 se stala členem Evropské federace národních společností pro údržbu. Pracovníci katedry se na její činnosti významně podílejí.



2004, prof. Václav Legát na konferenci Euromaintenance 2004 v Barceloně, kde došlo k prvnímu osobnímu jednání o vstupu ČSPÚ do EFMS.

V oblasti výuky reagovali pracovníci katedry přípravou nového studijního oboru „Inženýrství údržby“. V roce 2008 byl tento obor na Technické fakultě akreditován jako tříleté bakalářské a navazující dvouleté magisterské studium v presenční i kombinované formě studia.

Pracovníci katedry zajišťují pro studijní obory fakulty tyto předměty

Název předmětu	Rozsah	Fakulta,	Garant
Kvalita, spolehlivost a obnova strojů	2/2	TF, B	prof. Jurča
Základy údržby strojů	2/2	TF, B	doc. Pexa
Praxe II	75 h	TF, M	doc. Pexa
Informační systémy v údržbě	2/2	TF, M	prof. Jurča
Logistic Management	2/2	TF, M	Ing. Hladík
Operability of Machines	2/2	TF, M	Ing. Čedík
Projekt - Inženýrství údržby	0/3	TF, M	prof. Jurča
Projektové řízení	2/2	TF, M	Ing. Hladík
Provozní schopnost strojů	2/2	TF, M	doc. Pexa
Quality, dependability and renewal of machines	2/2	TF, M	doc. Aleš
Servisní a dopravní logistika	2/2	TF, M	doc. Aleš
Systémy řízení kvality	2/2	TF, M	doc. Aleš
Technical diagnostics	2/2	TF, M	Ing. Čedík

Technická diagnostika	2/2	TF, M	doc. Pexa
Technologie údržby strojů	2/2	TF, M	Ing. Peterka
Technology of Maintenance and Repairs of Machines	2/2	TF, M	Ing. Peterka
Údržba zaměřená na bezporuchovost	2/2	TF, M	Ing. Pavlů
Diagnostika technických systémů	2/2	TF, D	doc. Pexa
Kvalita a spolehlivost výrobních zařízení	2/2	TF, D	doc. Aleš
Obnova strojů a jejich prvků s využitím informačních technologií	2/2	TF, D	prof. Jurča
Servisní logistika	2/2	TF, D	doc. Aleš
Technologie udržování a oprav strojů a zařízení	2/2	TF, D	doc. Pexa
Tribologie a fraktologie	2/2	TF, D	doc. Aleš

TF – Technická fakulta
B – bakalářské studium
M – magisterské studium
D – doktorské studium

Vědecko-výzkumná činnost pracovníků katedry má svoje počátky hned po vzniku katedry. Byla rozvíjena v několika hlavních formách - samostatné výzkumné úkoly, kandidátské a doktorské disertační práce a habilitační práce jednotlivých pracovníků.

Prvním zpracovaným úkolem na katedře bylo řešení problematiky výpočtů, konstrukce a výroby demontážních, montážních a kontrolních přípravků při opravách traktorů. Výsledky úkolu byly publikovány ve formě sborníku přípravků.

V poslední době je vědecko-výzkumná činnost zaměřena především na problematiku technické diagnostiky a optimalizaci diagnostických postupů a algoritmů, na vývoj diagnostických metod, na metodiku diagnostiky, na optimalizaci systémů provozní péče o stroje, na logistické problémy údržby strojů, na problematiku spolehlivosti strojů, na optimální obnovu strojů a výrobních zařízení, na počítačovou podporu ve všech oblastech provozní péče směřující k rozvoji moderních systémů Údržby 4.0 a Internetu věcí. Významnou měrou se také činnost katedry zaměřuje na výzkum alternativních energetických zdrojů a jejich vlivu na provozní vlastnosti a kvalitu strojů.



2021, Měření výkonových parametrů traktorů na Traktoriádě 2021

Výsledky vědecko-výzkumné práce byly zpočátku publikovány především formou výzkumných zpráv, disertačních a habilitačních prací. Později přistoupily výzkumné zprávy zpracované v rámci tzv. vedlejší hospodářské činnosti. V dalším období byly výsledky publikovány především ve sbornících vědeckých prací fakulty. Později získávají větší podíl publikace formou přednášek a posterů na vědeckých konferencích. Po roce 2000 jsou hlavní formou publikování výsledků vědecko-výzkumné práce příspěvky ve vědeckých a odborných časopisech především pak v mezinárodně uznávaných databázích Web of Sciences a

Scopus. I nadále však pro prezentaci výsledků vědy a výzkumu širší odborné veřejnosti zůstávají předmětem zájmu vědecké a odborné konference, patenty a užité vzory.

Výzkumná činnost katedry je úzce propojena s praxí. Mezi spolupracující firmy na projektech v poslední době lze jmenovat například ČEZ distribuce a.s., Actia CZ s.r.o., Čepro a.s., DataPartner s.r.o., Partner MB s.r.o., Bednar FMT s.r.o., Net4gas s.r.o.

Bývalí pracovníci katedry

Učitelé

Ing. Pavel Blažek, CSc., František Buchta, doc. Ing. Zdeněk Fleischman, DrSc., Jaroslav Hanibal, prof. Ing. Jaroslav Havlíček, CSc., Václav Horák, doc. Ing. Boleslav Kadleček, CSc., prof. Ing. František Korous, doc. Ing. Jiří Lacina, CSc., prof. Ing. Václav Legát, DrSc., Ing. Zuzana Matějková, Ing. Karel Novák, CSc., prof. Ing. Ladislav Pejša, DrSc., Ing. Oldřich Petr, Ing. Hynek Siedek, CSc., Ing. Eva Stolařová, Ing. Václav Vopálenský, CSc., Ing. Vladimír Vrabec.

Ostatní pracovníci

Ing. Václav Beneš, Pavel Beran, Dana Boušová, Jiřina Buchtová, Ing. Petr Čihák, Ing. Milan Dian, Ph.D., Ing. Igor Duszek, Ph.D., Josef Fexa, Antonín Fink, Ing. Jan Fišer, Bohumil Frinta, Ing. Lubomír Handza, Růžena Hladká, Marie Hofmannová, Ing. Jaroslav Horáček, CSc., Ing. Jan Hotovec, Ing. Jarmila Houfková, Jiří Hromádka, prom. mat. Ivana Komrsková, Helena Kopová, Stanislava Kupková, Ing. Petr Kůt, Jiří Langkramer, Ing. Tomáš Lukavský, Ing. Richard Maxa, Ing. Dr. Jiří Mrázek, Ing. Luboš Nevyhoštěný, Ing. Ngo Ngoc Lan, Ph.D., Jan Paďour, Ing. Dr. Roman Pavlíček, Ing. Michal Pavlů, Ing. Viktor Pázler, Jana Pechová-Haňkovská, Jiří Pešl, Blanka Pešlová, Ing. Miroslav Plátenka, Ph.D., Ing. Stanislav Popelka, Ing. Kamal Amin Al Ribaty, CSc., Ing. Martin Řídký, Ph.D., Ludmila Šebková, Ing. Pavel Šindelář, Jan Štěpánek, Ing. Jaroslav Štětka, Anna Vaňková, Jiří Vošický, Ing. Dr. Retta Zewdie.

Aspiranti a doktorandi, kteří od roku 1990 studovali na katedře v presenčním studiu anebo úspěšně dokončili kombinované doktorské studium:

Ing. Zdeněk Aleš, Ph.D., Ing. Václav Beneš, Ing. Sergej Bliznyukov, Ing. Přemysl Cindr, Ph.D., Ing. Václav Císař, Ing. Jakub Čedík, Ph.D., Ing. Milan Dian, Ph.D., Ing. Igor Duszek, Ph.D., Ing. Jan Effenberk, Ing. David Fabiánek, Ing. Jan Fišer, Ing. Pavel Gajdoš, Ing. Vít Havlů, Ph.D., Ing. Tomáš Hladík, Ph.D., Ing. Hana Hojková, Ing. Martin Holek, Ph.D., Ing. Michal Holubek, Ing. Adéla Horáková, Ph.D., Ing. Petr Hrnčíř, Ph.D., Ing. Jana Janochová, Ing. Petr Jindra, Ing. Lucie Kašparová, Ing. Jan Kinčl, Ing. Petr Kopecký, Ing. Tomáš Kotek, Ph.D., Ing. Jan Kučera, Ing. Ngo Ngoc Lan, Ph.D., Ing. Daniel Mader, Ph.D., Ing. Jakub Mařík, Ph.D., Ing. Tomáš Mašek, Ing. Michaela Matašovská, Ing. Richard Maxa, Ing. Karel Mayer, Ph.D., Ing. Jana Melníková, Ing. Petra Michálková, Ing. Veronika Miláčková, Ph.D., Ing. Jaroslav Mrázek, Ing. Dr. Jiří Mrázek, Ing. Luboš Nevyhoštěný, Ing. Filip Novák, Ing. Daniel Nurko, Ing. Eva Olmrová, Ing. Jan Palátka, Ing. Roman Pavlíček, Ph.D., Ing. Tomáš Pavlíček, Ing. Jindřich Pavlů, Ph.D., Ing. Bohuslav Peterka, Ph.D., Ing. Martin Pexa, Ph.D., Ing. Miroslav Plátenka, Ph.D., Ing. Martin Pleyer, Ing. David Pokorný, Ing. Stanislav Popelka, Ing. Jiří Porazil, Ing. Petr Procházka, Ph.D., Ing. Jan Ptáčník, Ing. Elena Rogová, Ing. Martina Růžičková, Ing. Martin Řídký, Ph.D., Ing. Ravi Sangam, Ing. Jan Šailer, Ph.D., Ing. Martin Stávek, Ph.D., Ing. Jan Sýkora, Ing. Pavel Šindelář, Ing. Milan Škrdleta, Ing. Michal Švejcar, Ing. Adam Teringl, Ph.D., Ing. Josef Váňa, Ph.D., Ing. Kateřina Veselá, Ph.D., Ing. Jiří Vondříčka, Ph.D., Ing. Tomáš Vomlel, Ing. Hien VuTan, Ing. Libor Weinfurtnr, Ing. Miloš Zadák, Ph.D., Ing. Dr. Retta Zewdie



18.1.2016 Zleva: Ladislav Pejša, Boleslav Kadleček, Jaroslav Kotouček, Věra Petrboková, Zdeněk Aleš, Josef Pošta, Bohuslav Peterka, Marie Poštová, Jindřich Pavlů, Eva Špásová, Martin Pexa, Zdeněk Fleischman, Jaroslav Horáček, Vratislav Červenka, Václav Legát



29.11.2004, zleva – Tomáš Hladík, Vladimír Jurča, Richard Maxa, Jiří Hromádka, Eva Špásová, Vratislav Červenka, Boleslav Kadleček, Václav Legát, Miroslav Plátenka, Jaroslav Havlíček, Josef Pošta, Ladislav Pejša, Pavel Beran, Pavel Šindelář, Martin Pexa, Zdeněk Fleischman, Josef Váňa