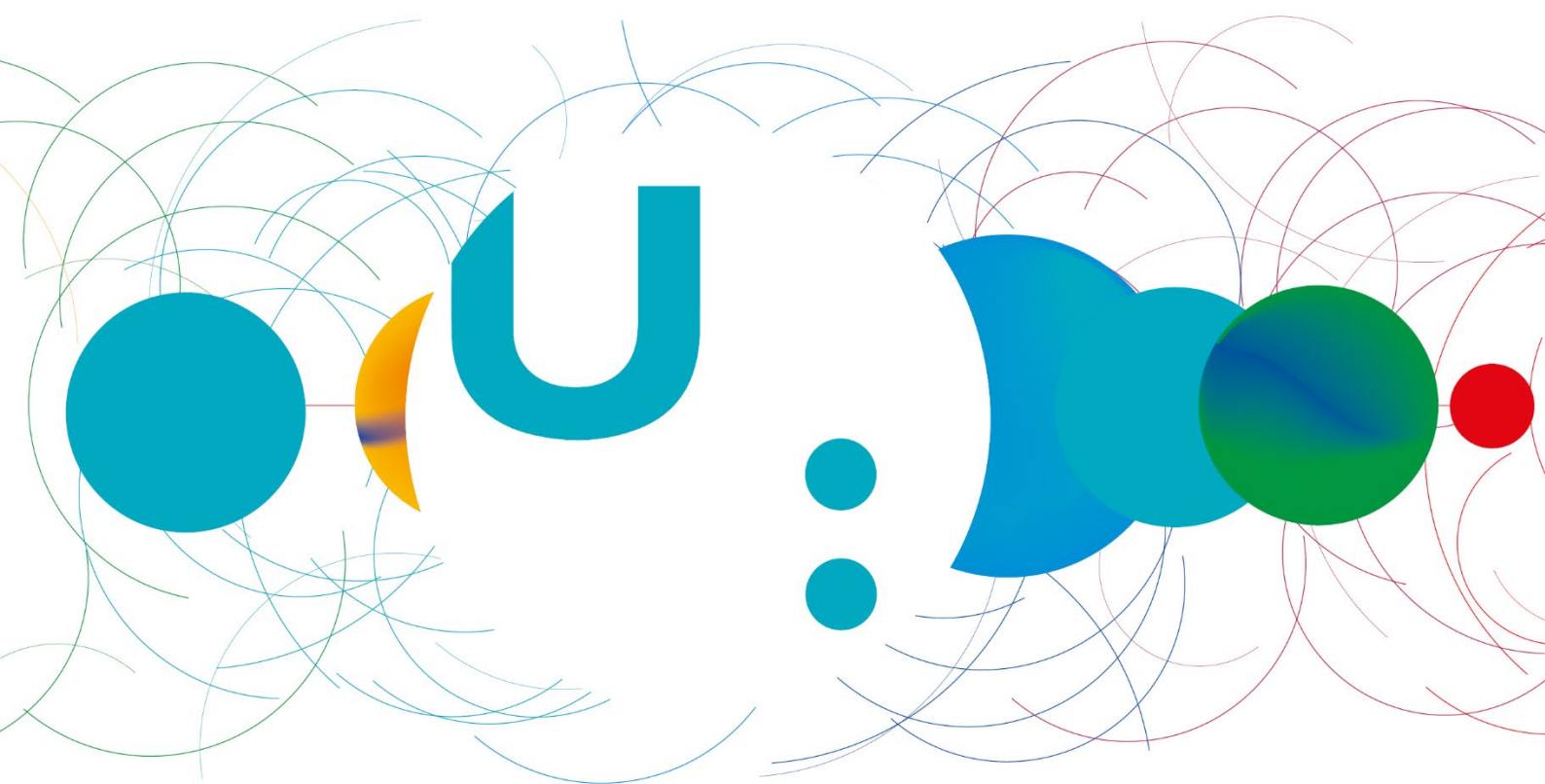




FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
A INFORMATIKY
UNIVERZITA PARDUBICE
VÝROČNÍ ZPRÁVA
O ČINNOSTI
2024

OBSAH

Úvodní slovo děkana fakulty	5
HLAVNÍ ČÁST	6
Naplnňování strategických priorit, aktivit a ukazatelů	7
Priorita 1: Rozvoj kompetencí relevantních pro život a praxi v 21. století.....	8
Priorita 2: Kvalitní a respektovaná vědecko-výzkumná a tvůrčí činnost	10
Priorita 3: Kapacity pro udržitelný rozvoj vzdělávání, výzkumu a vývoje	12
Priorita 4: Mezinárodní dimenze FEI UPCE	13
Priorita 5: FEI a společná identita UPCE	14
TEXTOVÁ PŘÍLOHA.....	15
1. Základní údaje o fakultě	16
1.1 Název, zkratka a sídlo fakulty	16
1.2 Poslání, vize a strategické cíle fakulty.....	16
1.3 Organizační struktura fakulty	17
1.4 Vedení fakulty	18
1.5 Akademický senát FEI	18
1.6 Vědecká rada FEI	19
1.7 Disciplinární komise.....	20
1.8 Pracoviště fakulty	20
1.9 Výzkumné týmy fakulty	20
1.10 Přehled vnitřních předpisů fakulty vydaných v roce 2024	22
2. Studijní programy, organizace studia a vzdělávací činnost	24
2.1 Akreditované studijní programy	24
2.2 Kreditní systém studia	25
2.3 Spolupráce s aplikační sférou na tvorbě a uskutečňování studijních programů	26
2.4 Další vzdělávací aktivity	26
3. Studenti	27
3.1 Vývoj počtů studentů.....	27
3.2 Studenti v akreditovaných studijních programech	28
3.3 Neúspěšní studenti, opatření vedoucí ke snížení studijní neúspěšnosti.....	31
3.4 Opatření uplatňovaná pro omezení prodlužování studia	31
3.5 Stipendijní programy	31
3.6 Informační a poradenské služby	31
3.7 Možnosti studia studentů/uchazečů se specifickými potřebami.....	32
3.8 Mimořádně nadaní studenti a zájemci o studium	32

3.9 Podpora studentů se socioekonomickým znevýhodněním	32
3.10 Stravovací služby	32
4. Absolventi.....	33
4.1 Absolventi akreditovaných studijních programů.....	33
4.2 Spolupráce fakulty se svými absolventy	34
4.3 Sledování zaměstnanosti a zaměstnatelnosti absolventů.....	34
4.4 Spolupráce s budoucími zaměstnavateli.....	34
5. Zájem o studium	35
5.1 Zájem uchazečů o studium	35
5.2 Akce zaměřené na zvyšování zájmu studentů o studium na fakultě	36
6. Zaměstnanci.....	37
6.1 Počty zaměstnanců fakulty a jeho vývoj	37
6.2 Karierní řád, systém odměňování a motivační nástroje	43
6.3 Rozvoj pedagogických a dalších dovedností pracovníků.....	44
7. Internacionalizace	45
7.1 Zapojení fakulty do mezinárodní spolupráce	45
7.2 Zahraniční mobility studentů, akademických a ostatních pracovníků.....	45
7.3 Smlouvy se zahraničními partnery	47
7.4 Partnerství v rámci výzkumných programů.....	47
7.5 Aktivity posilující internacionalizaci činností.....	47
8. Výzkumná, vývojová a další tvůrčí činnost.....	48
8.1 Přehled získaných účelových finančních prostředků na výzkum, vývoj a inovace.....	48
8.2 Projekty v době udržitelnosti.....	48
8.3 Propojení tvůrčí činnosti s činností vzdělávací	49
8.4 Podpora studentů doktorských studijních programů a pracovníků na tzv. post-doktorských pozicích	50
8.5 Strategie pro komercializaci.....	50
8.6 Působení v regionu	50
8.7 Spolupráce s aplikační sférou na tvorbě a přenosu inovací.....	50
8.8 Publikační činnost	51
9. Infrastruktura.....	52
9.1 Prostorové kapacity	52
9.2 Informační a komunikační technologie	53
10. Zajišťování kvality a hodnocení realizovaných činností.....	55
10.1 Vnitřní hodnocení kvality vzdělávání.....	55
10.2 Vnější hodnocení kvality	55

11. Národní a mezinárodní excelence	56
11.1 Členství FEI v mezinárodních profesních asociacích, organizacích a sdruženích	56
11.2 Členství FEI v profesních asociacích, organizacích a sdruženích na národní úrovni.....	56
12. Rozvoj fakulty.....	57
13. Pracoviště fakulty	59
13.1 Katedra informačních technologií (KIT).....	59
13.2 Katedra elektroniky a rádiových systémů (KERS).....	61
13.3 Katedra automatizace a matematiky (KAM).....	64
13.4 Katedra softwarových technologií (KST).....	67
13.5 Výzkumné centrum FEI (VC FEI)	69
14. Výzkumné týmy fakulty.....	72
14.1 Výzkumný tým Tomáše Zálabského	72
14.2 Výzkumný tým Petra Doležela.....	73
14.3 Výzkumný tým Tomáše Brandejského.....	74
14.4 Výzkumný tým Aleny Pozdílkové	75
Použité zkratky	76

Úvodní slovo děkana fakulty

Vážení kolegové, studenti a přátelé Fakulty elektrotechniky a informatiky Univerzity Pardubice,

rok 2024 byl pro naši fakultu obdobím významného pokroku, inovací a kontinuálního rozvoje. V oblasti výzkumu, vzdělávání a spolupráce s průmyslem jsme dosáhli řady hodnotných výsledků, které nás posouvají vpřed a potvrzují prestiž naší instituce. Zajistili jsme kvalitní a moderní výuku, která připravuje naše studenty na výzvy digitálního a technologického věku.

Za tuto náročnou a inspirativní činnost patří můj vděk zaměstnancům fakulty, kteří svou prací přispěli k dosažení těchto cílů. Děkuji kolegům za jejich profesionalitu, studentům za jejich nadšení a energii, a partnerům za cennou spolupráci.

Výroční zpráva o činnosti vám poskytne přehled o naší práci v uplynulém roce. Věřím, že i nadále budeme společně čelit výzvám a dosahovat dalších úspěchů.

prof. Ing. Petr Doležel, Ph.D.
děkan fakulty

HLAVNÍ ČÁST

Naplňování strategických priorit, aktivit a ukazatelů

Strategický záměr Fakulty elektrotechniky a informatiky Univerzity Pardubice od roku 2021 (dále jen „Strategický záměr FEI UPCE“) stanovuje hlavní priority, aktivity a ukazatele, jejichž naplňování je základním předpokladem pro dlouhodobý rozvoj a upevňování pozice FEI UPCE v regionálním i mezinárodním prostoru. Naplňování Strategického záměru FEI UPCE je každoročně aktualizováno Plánem realizace Strategického záměru Fakulty elektrotechniky a informatiky Univerzity Pardubice, který detailněji specifikuje aktivity relevantní pro dané období a zároveň zohledňuje výzvy umožňující dosažení žádoucí úrovně v oblastech vzdělávání, vědecko-výzkumné a tvůrčí činnosti a mezinárodní spolupráce.

V roce 2024 byly průběžně plněny všechny strategické priority v souladu s Plánem realizace Strategického záměru Fakulty elektrotechniky a informatiky Univerzity Pardubice pro rok 2024 (dále jen „Strategický záměr FEI UPCE pro rok 2024“), a to v oblastech rozvoje vzdělávací činnosti, vědecko-výzkumné a tvůrčí činnosti, lidských zdrojů, internacionalizace a její tradice a značky.

Strategický záměr FEI UPCE

https://fei.upce.cz/sites/default/files/public/leto3109/sz_fei_upa_2021_projednany_vr_a_schvaleny_se_natem_fei-final_180966_195240.pdf

Plán realizace Strategického záměru FEI UPCE pro rok 2024

https://fei.upce.cz/sites/default/files/global/2024-05/7654/FEI-Strategie-a-realizace-24_www_95535.pdf

Priorita 1: Rozvoj kompetencí relevantních pro život a praxi v 21. století

Strategické priority:

- P1.1 Zajištění kvality studijních programů na mezinárodně konkurenceschopnou úroveň.
- P1.2 Rozvíjení kvality studijních programů s důrazem na využití získaných znalostí a dovedností na trhu práce a intenzivnější interakci s aplikační sférou.
- P1.3 Nové technologie, opory a zázemí pro realizaci vzdělávání adekvátního 21. století.
- P1.4 Posílení globálních kompetencí studentů nezbytných pro jejich uplatnění na trhu práce.
- P1.5 Posílení kvality a internacionalizace doktorského studia.
- P1.6 Rozvoj hodnocení kvality studijních programů a strategického řízení vzdělávací činnosti.
- P1.7 Kvalitní nabídka celoživotního vzdělávání.
- P1.8 Mezifakultní a mezioborová spolupráce v rámci vzdělávací činnosti.
- P1.9 Dostupnost informačních zdrojů a kvalitní zázemí a služby moderní knihovny.
- P1.10 Zvýšení kvality péče o studenty a systematická práce s absolventy.
- P1.11 Snížení administrativní zátěže v rámci agendy související se vzdělávací činností.
- P1.12 Internacionalizace studijních programů a vzdělávací činnosti (viz Priorita 4).

V roce 2024 došlo k naplňování všech strategických priorit v Prioritě 1, která je zaměřena zejména na rozvoj vzdělávání. Dosažení cílů stanovených Plánem realizace Strategického záměru FEI pro rok 2024 je uvedeno v bodech, které jsou vždy doplněny označením strategických priorit:

- Žádost o prodloužení platnosti akreditace akademicky zaměřeného bakalářského SP Komunikační technika v oblasti vzdělávání Elektrotechnika v prezenční a kombinované formě studia byla odeslána k posouzení Národnímu akreditačnímu úřadu. Žádost zohledňuje vazby SP na strategická témata definovaná strategií RIS3 na národní úrovni. V rámci SP Komunikační technika bude krátkodobá stáž v aplikačním sektoru povinnou součástí studia. Žádost o prodloužení akreditace akademicky zaměřeného navazujícího magisterského SP v oblasti vzdělávání Elektrotechnika v prezenční a kombinované formě studia byla zpracována jako přímá vazba na bakalářský SP Komunikační technika. Žádost byla taktéž odeslána Národnímu akreditačnímu úřadu k posouzení. FEI se intenzivně věnovala rozvoji mezifakultní spolupráce při zajišťování oblasti vzdělávání Informatika v rámci Institucionální akreditace. (P1.1, P1.2, P1.3, P1.4, P1.8)
- V dubnu 2024 došlo k zavedení inovovaného doktorského SP v oblastech vzdělávání Elektrotechnika a Informatika v českém a anglickém jazyce. Doktorský SP tak navazuje na jediný SP, který FEI realizuje v nejvyšším stupni vzdělávání. (P1.1, P1.2, P1.3, P1.4, P1.8)
- Národnímu akreditačnímu úřadu byla k posouzení zaslána žádost o habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem v oblasti zpracování signálů a dat. (P1.1)
- Průběžně probíhala modernizace laboratorního zázemí a vybavení pro oblast vzdělávání Elektrotechnika, Informatika, Kybernetika a pro bakalářské, navazující magisterské a doktorské SP. Plánovaná modernizace síťových prvků a síťové infrastruktury pro laboratoře a počítačové učebny byla zapracována do celouniverzitní projektové žádosti do výzvy v programu OP JAK. Projekt byl v plném rozsahu přijat. Průběžně pokračovala modernizace AV vybavení poslucháren s podporou projektu NPO a prostředků FEI. (P1.1, P1.2, P1.3, P1.4)
- Na FEI pokračovalo rozšíření nabídky a realizace předmětů vyučovaných v cizím jazyce pro všechny stupně SP v ČJ a pro zahraniční studenty. Aktualizována a doplněna byla literatura pro

doktorský SP Elektrotechnika a informatika, knihy jsou součástí knihovního fondu. (P1.1, P1.2, P1.3, P1.5, P1.9, P1.12)

- Pracovníci fakulty se věnovali přípravě nových interaktivních kurzů pro podporu přípravy a realizace studijních programů. Studijní materiály se v mnoha případech staly součástí dokumentace, která byla odeslána spolu s žádostmi o prodloužení platnosti akreditací na NAÚ. Pracovníci katedry KAM připravovali a do výuky zaváděli kurzy pro snížení studijní neúspěšnosti ve vybraných matematických předmětech. Těmito kroky dochází k podpoře tvorby a využívání on-line studijních materiálů. Jako další prvky pro zkvalitnění výuky byly zaváděny úlohy pro praktické experimenty v laboratořích. Vybavení pro on-line a hybridní formy výuky je do dalších let připraveno s podporou projektu NPO a prostředků FEI. (P1.1, P1.2, P1.3, P1.4)
- Vedení FEI se zabývalo rozvojem hodnocení kvality studijních programů, on-line a hybridní formy výuky formou stanovení a implementací Metodiky pro zajištění a kontrolu kvality vzdělávacích činností. Pro potřeby přípravy žádostí o akreditaci a hodnocení kvality realizace SP jsou využívány vnitřní informační systémy a analytické sestavy datových skladů. (P1.6)
- S podporou projektu NPO došlo k přípravě a pilotnímu ověření dvou kurzů CŽV zakončených mikrocertifikátem. Došlo k autorizaci pro jeden elektrotechnicky zaměřený kurz CŽV v databázi Národní soustavy kvalifikací MPO. (P1.7)
- Internacionalizace všech stupňů studia pokračuje s využitím výměnných programů v rámci EU. Incoming a outgoing studenti magisterského a doktorského studia mohou žádat o podporu mimořádnými stipendii pro dlouhodobé stáže v EU i mimo EU. Studentům všech stupňů studia jsou nabízeny specializované kurzy a systematická podpora pro přípravu vědeckých článků. (P1.1, P1.4, P1.5, P1.12)
- Akademičtí pracovníci se průběžně účastní kurzů v oblasti klíčových kompetencí pro moderní výuku včetně on-line a hybridní formy vzdělávání. Kurzy jsou naplánovány i pro další období. (P1.3)
- Dokončena byla hlavní fáze digitalizace studijní agendy. (P1.10, P1.11)
- V roce 2024 vedení fakulty implementovalo nástroje pro stanovení plánu personálního rozvoje akademických pracovníků FEI a jejich hodnocení podle individuálních plánů kvalifikačního růstu. (P1.6, P1.8)
- Vybrané ukazatele v oblasti vzdělávání jsou průběžně uváděny jako indikátory stanovené Plánem spolupráce s aplikačním sektorem s podporou zapojení odborníků z praxe do přímé výuky, vedení závěrečných prací studentů a přípravy nových studijních programů. Kvalita studijních programů je podporována v interakci s partnery z aplikační sféry zejména realizací exkurzí, studentských odborných stáží a praxí. (P1.2, P1.4)

Priorita 2: Kvalitní a respektovaná vědecko-výzkumná a tvůrčí činnost

Strategické priority:

- P2.1 Rozvoj systému hodnocení kvality VaVaI a nastavení systému přímé návaznosti na financování, strategické řízení a sebereflexi.
- P2.2 Rozvíjení kvalitních vědních oborů ve vazbě na oblasti vzdělávání.
- P2.3 Posílení excelence v podoborech FORD.
- P2.4 Strategické řízení VaVaI a podpora oborů dosahujících mezinárodní parametry.
- P2.5 Rozvoj moderní a mezinárodně srovnatelné infrastruktury.
- P2.6 Posílení návaznosti VaVaI na potřeby aplikačního sektoru s důrazem na komercializaci získaných výsledků.
- P2.7 Podpora zapojení studentů do vědecko-výzkumné činnosti.
- P2.8 Rozvoj mezioborové, mezifakultní a mezisektorové spolupráce.
- P2.9 Posílení principů otevřené vědy.

Strategické priority pro vědecko-výzkumnou činnost byly v roce 2024 naplňovány kombinací řešení projektů, podporou spolupráce s průmyslovými partnery a výzkumnými organizacemi a také mezifakultní spoluprací. Řešeny byly projekty národních agentur, programu OP JAK a Horizon Europe. Dosažení cílů stanovených Plánem realizace Strategického záměru FEI pro rok 2024 je uvedeno v bodech, které jsou vždy doplněny označením strategických priorit:

- FEI implementuje fakultní směrnici Pravidla pro hodnocení akademických a vědeckých pracovníků FEI jako základní dokument pro stanovení Plánu personálního rozvoje FEI jako základního dokumentu pro kvalifikační rozvoj AVP a personálního zabezpečení studijních programů. Součástí směrnice jsou také pravidla pro průběžné vyhodnocení plnění Plánů kvalifikačního růstu AVP. (P2.1, P2.2)
- Monitorování plnění cílů výzkumných týmů probíhá formou workshopů a průběžných zpráv o činnosti s využitím plánů stanovených dílčími výzkumnými záměry. Pro potřeby strategického řízení vědecké a tvůrčí činnosti jsou využívány analytické sestavy datových skladů, dále pak fakultní a univerzitní nástroje a informační systémy pro podporu vnitřního hodnocení kvality výsledků VaVaI. (P2.1)
- Vedení FEI společně s vedoucími pracovníky usiluje o získávání dalších zdrojů financování VaVaI mimo institucionální financování, zejména zapojením do výzev operačních programů OP JAK a OP TAK, bilaterálních a mezinárodních programů. Pracovníci se průběžně zapojují do projektových výzev zaměřených na strategické a excelentní obory výzkumu. Realizovány jsou projekty v souladu s oborovým zaměřením FEI a zároveň ve spolupráci s aplikačním sektorem. Akcentovány jsou oblasti výzkumu a vývoje komunikačních, informačních a detekčních technologií pro řídicí a zabezpečovací systémy. (P1.1, P2.2, P2.3, P2.4, P2.6, P2.8)
- Strategický výzkumný záměr FEI byl aktualizován na základě vyhodnocení výsledků z předchozích let, nově realizovaných projektů, očekávaných výsledků a také požadavků zohledňujících Metodiku M17+ a také očekávání Metodiky M25. Výsledky stanovené strategickým výzkumným záměrem jsou monitorovány a kontrolovány vedením FEI. Oddělení pro rozvoj a projektovou podporu ve spolupráci s proděkanem pro vědu a tvůrčí činnost poskytuje metodickou podporu pro plnění cílů VaV projektů a dohlíží na plánování výsledků v souladu se stanoveným

oborovým portfoliem FEI. Na FEI jsou uplatňovány principy otevřené vědy Open Access pro vědecko-výzkumnou a tvůrčí činnost. (P2.1, P2.2, P2.3, P2.4, P2.9)

- Průběžně byly analyzovány výsledky VaVaI zohledňující Metodiku M17+ a byly vypracovány podklady pro hodnocení podle Metodiky VŠ2025+. (P2.4)
- Prostředky na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace (DKRVO) jsou směřovány k vytváření měřitelných výsledků VaV a posilování potenciálu pro realizaci základního a aplikovaného výzkumu. Fakulta pokračuje v nabídce pracovních pozic pro nové výzkumné pracovníky financované z prostředků na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace a výzkumných projektů. (P2.3, P2.4)
- V roce 2024 došlo k aktualizaci plánu modernizace a rozšiřování výzkumné infrastruktury, která je intenzivně využívána k tvůrčí činnosti, VaV a spolupráci s průmyslovými partnery. (P2.4, P2.5, P2.8)
- Zástupci vedení FEI společně s ambasadorem pro transfer technologií a podporu podnikání byli nadále zapojeni do regionálních a národních struktur pro definování potřeb aplikačního sektoru v oborech relevantních pro Strategii RIS3 a Integrované územní investice ITI. Pravidelná účast v platformách pro spolupráci s aplikačním sektorem umožňuje navíc propagaci dosažených výsledků směrem k partnerům z výzkumného a aplikačního sektoru. (P2.6, P2.8, P2.9)
- Nadaní studenti magisterského a doktorského studia a mladí pracovníci se zapojovali do vnitřní grantové soutěže, národních a mezinárodních projektů. (P2.7)
- V rámci projektové i institucionální činnosti byla rozvíjena mezifakultní spolupráce, vzájemně je sdíleno přístrojové vybavení. (P2.8)
- Plán spolupráce s aplikačním sektorem je naplňován vyhledáváním nových příležitostí a upevňováním stávající mezisektorové spolupráce. (P2.8)

Priorita 3: Kapacity pro udržitelný rozvoj vzdělávání, výzkumu a vývoje

Strategické priority:

- P3.1 Posílení systému individuálního a kariérního rozvoje a motivace zaměstnanců podporujícího a rozvíjejícího jejich pracovní činnosti a výkon.
- P3.2 Uplatňování komplexního systému hodnocení zaměstnanců v souladu s jejich pracovním výkonem a dosaženými výsledky.
- P3.3 Vytváření prostoru a příležitostí pro systematický a nepřetržitý profesní rozvoj a vzdělávání zaměstnanců, osvojování a rozvoj znalostí, dovedností a klíčových kompetencí.
- P3.4 Zajištění kvalitních, mezinárodně srovnatelných pracovních podmínek a prostředí a péče o všestranný rozvoj pracovníků a sladění jejich profesního a osobního života.
- P3.5 Posílení strategického řízení rozvoje lidských zdrojů.
- P3.6 Rozvíjení systematického náboru těch nej kvalitnějších pracovníků a zkvalitnění systému adaptačního procesu pro nastupující zaměstnance.

Naplnění cílů stanovených pro rok 2024 strategickými prioritami pro posilování kapacit pro udržitelný rozvoj vzdělávání, výzkumu a vývoje probíhalo zejména měkkými nástroji – školeními pracovníků, zajištěním přístupu k infrastrukturnímu zázemí, podporou vědecké nezávislosti výzkumných týmů anebo zvyšováním kompetencí studentů doktorského studia. Popis aktivit a kontrolních mechanismů směřujících k průběžnému plnění cílů stanovených Plánem realizace Strategického záměru FEI pro rok 2024 je uvedeno v bodech, které jsou doplněny označením strategických priorit:

- Pro průběžné hodnocení výsledků a výstupů činností AVP je využívána směrnice Pravidla pro hodnocení akademických a vědeckých pracovníků FEI. Vyhodnocovány jsou výsledky a výstupy v oblastech vzdělávání, výzkumu a vývoje, mezinárodní spolupráce i podpoře třetí role univerzity. Zavedeny byly motivační nástroje pro kvalifikační růst AVP v návaznosti na naplňování Plánů kvalifikačního růstu. (P3.1, P3.2, P3.3)
- Akademičtí, výzkumní i technickohospodářští pracovníci se účastní vzdělávání pro další rozvoj znalostí, dovedností a klíčových kompetencí. Průběžně je realizováno vzdělávání AVP pro rozvoj manažerských dovedností pro oblasti řízení vzdělávací, výzkumné a projektové činnosti. Kontinuální odborný růst AVP je monitorován a hodnocen v souladu s plány rozvoje pracovišť a oborovým portfoliem FEI. Vybraní pracovníci se účastnili školení v pedagogicko-psychologických a didaktických oblastech. (P3.3)
- Pracovníkům jsou poskytovány stabilní a transparentní pracovní podmínky, pracovní prostředí a infrastrukturní zázemí. Požadavky jsou pravidelně diskutovány vedením FEI a vedoucími pracovníky. (P4.4)
- Mladým pracovníkům a studentům doktorského studia je poskytována podpora pro odborný a osobní růst prostřednictvím zapojení do mentoringových programů. Studenti doktorského studia se zapojují do adaptačního procesu a proškolení v klíčových kompetencích. (P3.3, P3.6)
- Vedoucí fakultních a projektových vědeckých týmů mají podporu vědecké nezávislosti při řízení a realizaci výzkumných aktivit, dosahování výzkumných cílů, výsledků a výstupů. (P3.1, P3.4)
- Pro projekty v období udržitelnosti je zajišťováno naplňování aktivit a kontrola plnění výstupů operačního programu OP VVV projektů v období udržitelnosti. (P3.5)

Priorita 4: Mezinárodní dimenze FEI UPCE

Strategické priority:

- P4.1 Rozvoj strategického partnerství a mezinárodní spolupráce ve vzdělávání a VaVaI jako předpoklad dosažení jejich vysoké kvality. Aktivní naplňování smluv o spolupráci.
- P4.2 Rozvoj dvojjazyčného vnitřního prostředí jakožto základního kamene úspěšné internacionalizace.
- P4.3 Podpora mobility studentů a pracovníků pro úspěšnou internacionalizaci.
- P4.4 Zajištění kvalitní nabídky mezinárodně atraktivních studijních programů a předmětů.
- P4.5 Podpora strategického řízení internacionalizace s cílem zlepšení mezinárodní dimenze a konkurenceschopnosti Univerzity Pardubice.
- P4.6 Rozvoj hodnocení kvality internacionalizace univerzitního prostředí a naplňování vytyčených cílů.

Cíle v oblasti rozvoje mezinárodní dimenze FEI jsou stanoveny dlouhodobě a v jednotlivých letech jsou upřesňovány s využitím aktuálních společenských výzev a projektových schémat, které slouží k podpoře strategických partnerství, mobility a stáží a naplňování smluv o spolupráci se zahraničními partnery. Naplňování strategických priorit fakulty bylo v roce 2024 podpořeno zejména následujícími body:

- Fakulta elektrotechniky a informatiky pokračovala v navazování nových spoluprací s konkrétními pracovišti nebo fakultami na univerzitách, se kterými byla v minulých obdobích uzavřena memoranda nebo bilaterální smlouvy na úrovni UPCE. FEI tímto způsobem přispívá k naplňování smluv o spolupráci se zahraničními partnery ve vzdělávání a VaV, kde všechny smluvní vztahy byly aktualizovány buď z úrovně FEI nebo UPCE. Nově se FEI zapojuje do mezinárodního partnerství za účelem sdílení odbornosti a zkušeností pro podporu zelených dovedností s University of Burgos. Pro zvýšení efektivity při dosahování výstupů a výsledků spolupráce je rozvíjena mezifakultní spolupráce s cílem optimálního využití personálních kapacit, připraveny byly podklady pro projektovou žádost Erasmus+ KA171 společně s Fakultou ekonomicko-správní. FEI se těmito kroky zasazuje o podporu zahraničních stáží studentů magisterského a doktorského studia u hostitelských univerzit v EU i mimo EU, stejně jako realizaci stáží AVP na zahraničních univerzitách a zahraničních pracovníků na FEI. Fakultní International Office poskytuje administrativní podporu pro spolupráci se zahraničními partnery a komunikuje s univerzitním Oddělením pro mezinárodní vztahy (P4.1, P4.3, P4.6)
- FEI podpořila vstup UPCE do mezinárodní aliance za účelem rozvoje spolupráce se strategickými zahraničními partnery ve vzdělávání a VaV. UPCE je od 2024 součástí pracovního týmu aliance Across EU. Jejími členy jsou University of Caen Normandie (Francie), Lapland University Consortium (Finsko), University of Siena (Itálie), Ss. Cyril and Methodius University in Skopje (Severní Makedonie), Umeå University (Švédsko) a University of Valladolid (Španělsko) včetně přičleněné University of Fribourg (Švýcarsko). (P4.1, P4.5)
- Pracovníci fakulty pokračovali v členství v mezinárodních odborných organizacích, výborech konferencí a edičních radách časopisů. (P4.1)
- Vědeckým týmům a AVP je poskytována podpora při rozvoji mezinárodní spolupráce. Do výzkumných týmů FEI jsou přijímáni studenti DSP. FEI pokračovala v zavádění nových kurzů AJ pro AVP. (P4.1)
- Pro studijní programy všech stupňů byla zajištěna nabídka předmětů vyučovaných variantně v českém i anglickém jazyce. (P4.4)
- Výsledky spolupráce jsou zohledňovány při hodnocení Plánů kvalifikačního růstu. (P4.6)

Priorita 5: FEI a společná identita UPCE

Strategické priority:

- P5.1 Udržitelný rozvoj a vzájemná integrita s dopadem na společnost.
- P5.2 Budování a rozvíjení identity, silné značky a posílení dobrého jména Univerzity Pardubice.
- P5.3 Přijetí komplexní marketingové strategie Univerzity Pardubice.
- P5.4 Posílení vzájemné soudružnosti, sounáležitosti, spolupráce a synergie mezi fakultami.
- P5.5 Rozvoj třetí role Univerzity Pardubice.
- P5.6 Zázemí adekvátní univerzitě 21. století.
- P5.7 Zefektivnění administrativní podpory celouniverzitních útvarů.
- P5.8 Rozvoj multidisciplinárního zaměření Univerzity Pardubice.

Fakulta elektrotechniky a informatiky se dlouhodobě připojuje k budování společné identity, silné značky a posílení dobrého jména Univerzity Pardubice. FEI se aktivně účastní akcí pro podporu spolupráce se strategickými partnery, regionálními i celostátními institucemi. FEI vystupuje jako nedílná součást UPCE s cílem naplňování všech priorit stanovených strategickým záměrem fakulty i univerzity. Naplňování strategických priorit fakulty bylo v roce 2024 podpořeno zejména následujícími body:

- Zástupci FEI se účastnili jednání se strategickými partnery a samosprávou v regionu v rámci platform pro spolupráci v oborech informačních technologií, elektrotechniky a automatizace. (P5.1)
- Pracovníci fakulty jsou prostřednictvím vedoucích pracovníků a setkání akademické obce informováni o strategických záměrech a řídicích procesech Univerzity Pardubice a FEI. (P5.2)
- Významné činnosti, výsledky a výstupy VaVaI jsou popularizovány směrem k odborné i laické veřejnosti. FEI se zapojuje do popularizačních aktivit, včetně účasti na celouniverzitních akcích, spolupráce s organizacemi poskytujícími volnočasové aktivity zejména v Pardubickém kraji a dále kontaktními akcemi s partnery z dalších univerzit a výzkumných organizací v ČR i v zahraničí. Pro prezentaci fakulty jsou využívány moderní technologie pro virtuální prezentaci fakulty. (P5.2, P5.3, P5.5)
- FEI usiluje o sdílení personálních kapacit pro zajištění vzdělávání a tvůrčí činnosti rozvojem mezifakultní spolupráce. FEI podporuje mezioborovou a mezifakultní spolupráci pro zvyšování kvality vzdělávání a VaV sdílením kapacit AVP ve výuce odborných předmětů. (P5.4, P5.8)
- Průběžné je zkvalitňováno zázemí fakulty ve vnitřních a vnějších prostorech, a to i ve spolupráci s partnery fakulty. (P5.6)
- Fakultní pracoviště spolupracují s univerzitními útvary za účelem efektivní podpory činností FEI a AVP. Na úrovni univerzity i fakulty pokračovala digitalizace vnitřních informačních systémů a studijní agendy. Na úrovni FEI došlo k zefektivnění řízení projektové činnosti a spolupráce s partnery vytvořením pracoviště Oddělení pro rozvoj a projektovou podporu. (P5.7)

TEXTOVÁ PŘÍLOHA

1. Základní údaje o fakultě

1.1 Název, zkratka a sídlo fakulty

Název:	Fakulta elektrotechniky a informatiky
Používaná zkratka:	FEI
Sídlo:	nám. Čs. legií 565, 532 10 Pardubice
Doručovací adresa:	Studentská 95, 532 10 Pardubice
e-mail:	fei@upce.cz
webové stránky :	http://feika.cz , http://www.upce.cz/fei

1.2 Poslání, vize a strategické cíle fakulty

Poslání, vize a strategické cíle fakulty jsou zakotveny ve „Strategickém záměru Fakulty elektrotechniky a informatiky na období od roku 2021“. Tento strategický dokument fakulty definuje klíčové cíle Fakulty elektrotechniky a informatiky, reflektuje její potřeby a je ve shodě se „Strategickým záměrem Univerzity Pardubice na období od roku 2021“ a s hodnotami sdílenými jejím univerzitním společenstvím. Strategický záměr FEI UPCE je každoročně aktualizován Plánem realizace Strategického záměru FEI UPCE, na který navazuje Výroční zpráva o činnosti shrnující a popisující hlavní výsledky, výstupy a monitorovací indikátory za rok 2024.

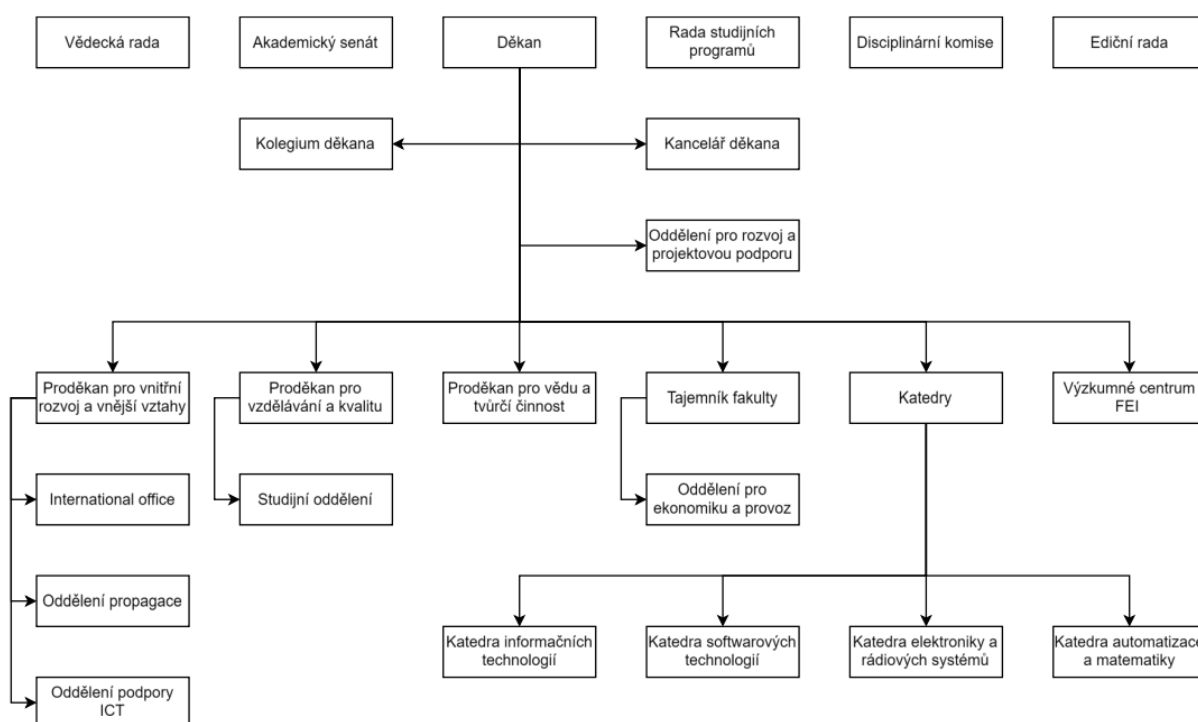
Fakulta elektrotechniky a informatiky se hlásí k vizi Univerzity Pardubice a naplňuje ji ve všech bodech, které se na úrovni Fakulty elektrotechniky a informatiky promítají do strategických priorit, aktivit a ukazatelů.

1.3 Organizační struktura fakulty

Organizační struktura FEI byla změněna v rámci schválení nového Statutu FEI ke dni 1. 7. 2024.

Na úrovni kateder došlo v organizační struktuře k splynutí Katedry řízení procesů a Katedry matematiky a fyziky do pracoviště s názvem Katedra automatizace a matematiky, s cílem systemizace realizace a zvýšení efektivity vzdělávací, tvůrčí a projektové činnosti. Katedra elektrotechniky byla přejmenována na Katedru elektroniky a rádiových systémů, nový název vhodněji vystihuje zaměření katedry.

Pro sjednocení postupů při realizaci činnosti ve vědeckých a rozvojových projektech, smluvním výzkumu a v doplňkové činnosti bylo zřízeno Oddělení pro rozvoj a projektovou podporu. Původní dvě oddělení, která se věnovala přípravě a administraci rozvojových a VaV projektů, byla tímto krokem nahrazena.



1.4 Vedení fakulty

stav k 31. 12. 2024

děkan

prof. Ing. Petr Doležel, Ph.D.

proděkani

Ing. Zdeněk Němec, Ph.D.

Ing. Daniel Honc, Ph.D.

Ing. Tomáš Zálabský, Ph.D.

proděkan pro vnitřní rozvoj a vnější vztahy,
statutární zástupce děkana

proděkan pro vzdělávání a kvalitu

proděkan pro vědu a tvůrčí činnost

tajemnice

Ing. Iveta Doudová

Kolegium děkana

prof. Ing. Petr Doležel, Ph.D.

Ing. Daniel Honc, Ph.D.

Ing. Zdeněk Němec, Ph.D.

Ing. Tomáš Zálabský, Ph.D.

prof. Ing. Antonín Kavička, Ph.D.

Ing. Libor Kupka, Ph.D.

Ing. Jan Panuš, Ph.D.

doc. Ing. Jan Pidanič, Ph.D.

Ing. Iveta Doudová

Bc. Šimon Pipek

děkan

proděkan pro vzdělávání a kvalitu

proděkan pro vnitřní rozvoj a vnější vztahy

proděkan pro vědu a tvůrčí činnost

vedoucí KST

vedoucí KAM

vedoucí KIT, předseda AS FEI

vedoucí KERS

tajemnice

zástupce studentů fakulty, student SP ARIN

1.5 Akademický senát FEI

stav k 31. 12. 2024

Předsednictvo

Ing. Jan Panuš, Ph.D. (KIT) – předseda

doc. Ing. Jan Pidanič, Ph.D. (KERS)

Ing. Dominik Štursa, Ph.D. (KIT)

Členové

Komora akademických pracovníků

Mgr. Jaroslav Marek, Ph.D. (KAM)

Ing. Jan Panuš, Ph.D. (KIT)

doc. Ing. Jan Pidanič, Ph.D. (KERS)

Mgr. Alena Pozdílková, Ph.D. (KAM)

Ing. Pavel Rozsival (KERS)

Ing. Dominik Štursa, Ph.D. (KIT)

Komora studentů

Matyáš Buryanec, student SP APEL

Bc. Šimon Pipek, student SP ARIN

Ing. Vítěk Rais, doktorské studium SP EaI

Zástupci fakulty v AS UPCE

stav k 31. 12. 2024

Ing. Dominik Štursa, Ph.D. (KIT)
Mgr. Alena Pozdílková, Ph.D. (KAM)
Ing. Jan Panuš, Ph.D. (KIT)
Ing. Karel Juryca, Ph.D. (KERS)
Bc. Šimon Pipek, student SP ARIN
Ing. Vítěk Rais, doktorand SP EaI

1.6 Vědecká rada FEI

stav k 31. 12. 2024

Předseda

prof. Ing. Petr Doležel, Ph.D., děkan

Interní členové

doc. Ing. Tomáš Brandejský, Dr.	Katedra softwarových technologií
doc. Ing. František Dušek, CSc.	Katedra automatizace a matematiky
doc. Ing. Aleš Filip, CSc.	Výzkumné centrum FEI
Ing. Daniel Honc, Ph.D.	proděkan, Katedra automatizace a matematiky
prof. Ing. Antonín Kavička, Ph.D.	Katedra softwarových technologií
prof. Ing. Jan Mareš, Ph.D.	Katedra automatizace a matematiky
prof. Ing. Tatiana Molková, Ph.D.	Katedra technologie a řízení dopravy, DFJP
Ing. Zdeněk Němec, Ph.D.	proděkan, Katedra elektroniky a rádiových systémů
Ing. Tomáš Novotný, Ph.D. LL.M., ING-PAED IGIP	vedoucí, Centrum transferu technologií a znalostí UPCE
doc. Ing. Jan Pidanič, Ph.D.	vedoucí, Katedra elektroniky a rádiových systémů
prof. Ing. Jan Stejskal, Ph.D.	děkan, Ústav ekonomických věd, FES
doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.	děkan, Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky, DFJP
Ing. Tomáš Zálabský, Ph.D.	proděkan, Výzkumné centrum FEI

Externí členové

doc. Ing. Josef Černožorský, Ph.D.	FM, TU Liberec
doc. Ing. Ondřej Fišer, CSc.	Ústav fyziky atmosféry, AV ČR, v. v. i.
doc. Ing. Pavel Herout, Ph.D.	FAV, ZČU Plzeň
prof. RNDr. Josef Hynek, MBA, Ph.D.	FIM, UHK
prof. Ing. Tomáš Kratochvíl, Ph.D.	FEKT, VUT v Brně
doc. Ing. Michal Kvet, PhD.	FRI, Žilinská univerzita v Žiline
prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.	UTB ve Zlíně
Ing. Tomáš Dvořák	ČD – Informační Systémy, a. s.

Ing. Pavel Kousalík, Ph.D.
Ing. Pavel Queisner
Ing. Jiří Sedlák

Rieter CZ s.r.o.
LPP s.r.o.
O2 IT Services Praha

1.7 Disciplinární komise

stav k 31. 12. 2024

Akademičtí pracovníci

Ing. Daniel Honc, Ph.D. (KAM) – proděkan pro vzdělávání a kvalitu
Ing. Roman Diviš, Ph.D. (KST)
Ing. Pavel Rozsival (KERS)

Studenti

Matěj Černý, student SP AUT
Ing. Petr Michalíček, doktorand SP EaI
Ondřej Volný, student SP KTE

1.8 Pracoviště fakulty

Katedra informačních technologií (KIT)

vedoucí katedry: Ing. Jan Panuš, Ph.D.
zástupce vedoucího katedry: Ing. Monika Borkovcová, Ph.D.

Katedra elektroniky a rádiových systémů (KERS)

vedoucí katedry: doc. Ing. Jan Pidanič, Ph.D.
zástupce vedoucího katedry: Ing. Karel Juryca, Ph.D.

Katedra automatizace a matematiky (KAM)

vedoucí katedry: Ing. Libor Kupka, Ph.D.
zástupce vedoucího katedry: Mgr. Alena Pozdílková, Ph.D.

Katedra softwarových technologií (KST)

vedoucí katedry: prof. Ing. Antonín Kavička, Ph.D.
zástupce vedoucího katedry: doc. Ing. Michael Bažant, Ph.D.

Výzkumné centrum FEI (VC FEI)

vedoucí centra: Ing. Tomáš Zálabský, Ph.D.

Pozn. Profil pracovišť je uveden v samostatné kapitole 13.

1.9 Výzkumné týmy fakulty

Výzkumný tým Tomáše Zálabského

vedoucí týmu: Ing. Tomáš Zálabský, Ph.D.

členové týmu: Ing. Zdeněk Němec, Ph.D.
doc. Ing. Jan Pidanič, Ph.D.
doc. Ing. Dušan Kopecký, Ph.D.
Ing. Luboš Rejfek, Ph.D.
Ing. Karel Juryca, Ph.D.
Ing. Tomáš Krejčí, Ph.D.
Ing. Pavel Šedivý

Výzkumný tým Petra Doležela

vedoucí týmu: prof. Ing. Petr Doležel, Ph.D.
členové týmu: doc. Ing. Dušan Kopecký, Ph.D.
prof. Ing. Jan Mareš, Ph.D.
Ing. Daniel Honc, Ph.D.
Ing. Dominik Štursa, Ph.D.

Výzkumný tým Tomáše Brandejského

vedoucí týmu: doc. Ing. Tomáš Brandejský, Dr.
členové týmu: prof. Ing. Antonín Kavička, Ph.D.
doc. Ing. Michael Bažant, Ph.D.
Ing. Monika Borkovcová, Ph.D.
Ing. Roman Diviš, Ph.D.
Ing. Jan Merta, Ph.D.

Výzkumný tým Aleny Pozdílkové

vedoucí týmu: Mgr. Alena Pozdílková, Ph.D.
členové týmu: prof. Ing. Simeon Karamazov, Dr.
Mgr. Jaroslav Marek, Ph.D.
Ing. Martin Pozdílek, Ph.D.
RNDr. Josef Rak, Ph.D.
doc. Mgr. Jiří Tuček, Ph.D.
RNDr. Jaromír Zahrádka, Ph.D.

Pozn. Profil výzkumných týmů je uveden v samostatné kapitole 14.

1.10 Přehled vnitřních předpisů fakulty vydaných v roce 2024

Tabulka 1.1: Přehled vnitřních předpisů fakulty za rok 2024

Směrnice	Číslo
Směrnice pro habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem na Fakultě elektrotechniky a informatiky	1/24
Stanovení mimořádných odměn za kvalitní realizaci vzdělávacích činností	2/24
Pravidla pro hodnocení akademických a vědeckých pracovníků Fakulty elektrotechniky a informatiky Univerzity Pardubice	3/24
Postup přípravy a realizace projektů na Fakultě elektrotechniky a informatiky	4/24
Stanovení mimořádných odměn za excelentní publikace v impaktovaných časopisech	5/24
Provozní řád učeben, počítačových učeben, laboratoří a poslucháren Fakulty elektrotechniky a informatiky	6/24
Organizace a průběh státních závěrečných zkoušek bakalářských studijních programů Aplikovaná elektrotechnika, Automatizace, Informační technologie, Komunikační technika pro akademický rok 2024/2025	7/24
Organizace a průběh státních závěrečných zkoušek navazujících magisterských studijních programů Informační technologie, Automatické řízení, Komunikační a radarové systémy pro akademický rok 2024/2025	8/24
Pravidla pro přijímací řízení do 1. ročníku bakalářských a navazujících magisterských studijních programů na Fakultě elektrotechniky a informatiky pro akademický rok 2025/2026	9/24
Pravidla pro přijímací řízení do 1. ročníku doktorských studijních programů P0788D060001 Elektrotechnika a informatika a P0788D060002 Electrical Engineering and Informatics pro akademický rok 2025/2026	10/24
Admission rules to the 1st year of doctoral study programme P0788D060002 Electrical Engineering and Informatics for the academic year of 2025/2026	11/24
Oznámení děkana	Číslo
Kontrola míry naplnění osobního studijního plánu po prvním semestru prvního roku studia v bakalářském nebo navazujícím studijním programu v akademickém roce 2023/2024	1/24
Harmonogram akademického roku 2024/2025	2/24
Jmenování dílčí prověřkové komise BOZP a PO	3/24
Ustanovení inventarizačních komisí	4/24
Standardy výuky pro zaměstnance a studenty FEI UPCE	5/24
Povinnost akademických pracovníků informovat o změnách ve výuce	6/24

Imatrikulace studentů I. ročníku bakalářského studia Fakulty elektrotechniky a informatiky	7/24
Interní pokyn děkana	Číslo
Ocenění vynikajících bakalářských prací	
Dodatek ke směrnici	Číslo
Stanovení mimořádného termínu SZZ Bc. SP APEL, AUT, IT, KTE, EaI pro AR 2023/2024	Dod. č. 1 ke sm. č. 4/23
Dodatečné přijímací řízení do 1. ročníku bakalářských studijních programů na FEI pro akademický rok 2024/2025	Dod. č. 1 ke sm. č. 6/23

2. Studijní programy, organizace studia a vzdělávací činnost

2.1 Akreditované studijní programy

Fakulta elektrotechniky a informatiky zajišťuje na Univerzitě Pardubice vzdělávání ve třech oblastech vzdělávání – OV 14 Informatika, OV 06 Elektronika a OV 15 Kybernetika.

Fakulta zajišťovala v akademickém roce 2023/2024 dle „staré akreditace“ studijní bakalářské a navazující magisterské programy, ve kterých studovali studenti z důvodu předchozího přerušení studia nebo neplnění zkoušek v řádných termínech. Tyto studijní programy byly v roce 2024 ukončeny. Dále pokračoval jeden doktorský studijní program vyučovaný v českém i anglickém jazyce.

Fakulta zajišťovala dle akreditace schválené po roce 2018:

- pět bakalářských studijních programů, z toho dva profesně zaměřené a dva v prezenční i kombinované formě;
- tři navazující studijní programy, z toho jeden v prezenční i kombinované formě;
- jeden doktorský studijní program v českém jazyce;
- jeden doktorský studijní program v anglickém jazyce.

Akreditované studijní programy a obory na FEI a platnost akreditace

Na základě zákona č. 168/2018 Sb. ze dne 19. července 2018 byla původní platnost (v závorce) všech níže uvedených akreditací prodloužena do 31. prosince 2024 na dostudování studentů přijatých v době standardní platnosti akreditace.

Bakalářské

2612R060 Komunikační a mikroprocesorová technika v AR2020/21 naposledy přijímání studenti	(31. 03. 2022) 31. 12. 2024
1802R007 Informační technologie v AR2019/20 naposledy přijímání studenti	(31. 05. 2019) 31. 12. 2024
3902R046 Řízení procesů v AR2019/20 naposledy přijímání studenti	(31. 12. 2019) 31. 12. 2024

Navazující magisterské

2612T064 Komunikační a řídicí technologie v AR2020/21 naposledy přijímání studenti	(31. 12. 2020) 31. 12. 2024
1802T007 Informační technologie v AR2018/19 naposledy přijímání studenti	(31. 12. 2020) 31. 12. 2024
3902T046 Řízení procesů v AR2018/19 naposledy přijímání studenti	(01. 03. 2019) 31. 12. 2024

Doktorské

2612V070 Informační, komunikační a řídicí technologie v AR2018/19 naposledy přijímání studenti	(31. 12. 2019) 31. 12. 2024
2612V070 Information, Communication and Control Technologies	(31. 12. 2019) 31. 12. 2024

v AR2018/19 naposledy přijímání studenti

V roce 2018 získala Univerzita Pardubice Institucionální akreditaci (IA) mimo jiné i pro Oblast vzdělávání Informatika. V ostatních oblastech vzdělání byly akreditace uděleny Národním akreditačním úřadem (NAÚ).

Akreditace jsou aktualizovány žádostmi o prodloužení platnosti akreditace anebo žádostmi o změny ve SP. Žádosti o prodloužení platnosti akreditace byly v roce 2024 zpracovány a odeslány na NAÚ pro SP B0714A060022 Komunikační technika a SP N0714A060018 Komunikační a radarové systémy.

V roce 2024 fakulta získala akreditaci nezbytnou pro pokračování doktorských SP P0788D060001 Elektrotechnika a informatika a P0788D060002 Electrical Engineering and Informatics.

Bakalářské

B0688A140009 Informační technologie (IA)	14. 10. 2019 – 14. 10. 2029
B0613P140007 Webové technologie (IA)	12. 12. 2022 – 12. 12. 2028
B0714A150008 Automatizace (NAÚ)	12. 12. 2019 – 12. 12. 2029
Rozšíření akreditace o kombinovanou formu studia (NAÚ)	30. 09. 2023 – 12. 12. 2029
B0714P060001 Aplikovaná elektrotechnika (NAÚ)	02. 08. 2019 – 02. 08. 2029
B0714A060022 Komunikační technika (NAÚ)	02. 07. 2020 – 02. 07. 2025

Navazující magisterské

N0613A140007 Informační technologie (IA)	12. 11. 2018 – 12. 11. 2028
N0714A150005 Automatické řízení (NAÚ)	05. 04. 2019 – 05. 04. 2029
N0714A060018 Komunikační a radarové systémy (NAÚ)	07. 10. 2020 – 07. 10. 2025

Doktorské

P0788D060001 Elektrotechnika a informatika (NAÚ)	24. 04. 2019 – 25. 04. 2029
P0788D060002 Electrical Engineering and Informatics (NAÚ)	24. 04. 2019 – 25. 04. 2029

V rámci žádosti o prodloužení platnosti akreditace pokračují doktorské SP s nezměněným názvem s platností akreditace do roku 2029.

2.2 Kreditní systém studia

V souladu se Studijním a zkušebním řádem Univerzity Pardubice využívá fakulta kreditní systém. Kredity ECTS jsou přiděleny všem předmětům. Číselně vyjadřují průměrnou studijní zátěž studenta v daném předmětu, tj. průměrnou časovou náročnost všech aktivit vedoucích k úspěšnému absolvování předmětu. Standardní studijní zátěž představuje 60 kreditů za rok, zpravidla 30 kreditů za semestr.

Standardní studijní plány obsahují v souladu s udělenou akreditací sled studijních předmětů, který respektuje návaznosti mezi předměty včetně jejich kreditového hodnocení.

Studijní plány jsou k dispozici v elektronické podobě na webových stránkách fakulty a v informačním systému studijní agendy STAG. Kreditový systém umožňuje studentovi vytvářet osobní studijní plán a zároveň slouží k prokazování splněných studijních povinností.

2.3 Spolupráce s aplikační sférou na tvorbě a uskutečňování studijních programů

Pracovníci aplikační sféry se tradičně podílejí na tvorbě a uskutečňování studijních programů a vzdělávací činnosti na Fakultě elektrotechniky a informatiky nejčastěji zapojením jednotlivých odborníků z praxe do přímé výuky, a to buď formou přednášek, seminářů či vedoucích praxí a stází.

V profesních studijních programech Aplikovaná elektrotechnika a Webové technologie je zapojení pracovníků z aplikační sféry vyžadováno. Studenti obou programů mají jako součást výuky povinnou odbornou praxi v rozsahu jednoho semestru (480 hodin). Ve studijním programu Informační technologie je vyžadováno absolvování odborné praxe v období prázdnin.

Zástupci aplikační sféry jsou též členy Vědecké rady FEI, podílejí se na vedení disertačních, diplomových i bakalářských prací, zastávají pozice v komisích pro státní závěrečné zkoušky.

S významnými podniky působícími v regionu je spolupráce na uskutečňování studijních programů z důvodu zajištění kontinuity smluvně zajištěna. Zpětná vazba poskytovaná odborníky z aplikační sféry je také průběžně využívána při modernizaci laboratoří a odborných pracovišť na FEI a při aktualizaci náplně výuky.

2.4 Další vzdělávací aktivity

Fakulta se pravidelně účastní nebo pořádá populárně naučné přednášky, semináře, akce a workshopy přístupné studentům FEI, studentům středních škol a veřejnosti. V roce 2024 se fakulta účastnila akcí:

Gaudeamus Praha	23. 01. – 25. 01. 2024
Kontakt 2024 – veletrh pracovních příležitostí	20. 03. 2024
Festival vědy a techniky AMAVET	07. 03. – 08. 03. 2024
Exkurze pro 3. ročníky SPŠ, VOŠ a JŠ Kutná Hora	28. a 30. 5. 2024
Soutěž SOČ	29. 04. 2024
Vědecko-technický jarmark	20. 06. 2024
Popularizační akce na gymnáziích – Gymnázium Dašická	05. 09. 2024
Popularizační akce na gymnáziích – Gymnázium Čáslav	13. 09. 2024
Popularizační akce na gymnáziích – Gymnázium Přelouč	20. 09. 2024
Noc vědců	27. 09. 2024
Gaudeamus Brno	19. 11. – 22. 11. 2024
Představení IT VŠ a fakult pardubickým maturantům – akce SŠ Delta	25. 11. 2024
Přednáškový den na SPŠE Pardubice	27. 11. 2024
Přednáška na SŠ Delta – Evoluční algoritmy	19. 12. 2024

V roce 2024 realizovaly společnosti Rhode and Schwarz a Siemens Digital Industries odbornou přednášku pro studenty bakalářských a navazujících magisterských SP. Sérii přednášek tady měla i firma ICE Industrial Services (únor–květen, celkem 6 přednášek).

Fakulta nabízí odborné kurzy, které jsou realizovány na vyžádání objednatele formou školení, kurzy CŽV nebo kurzy zakončené mikrocertifikátem.

3. Studenti

3.1 Vývoj počtů studentů

Ke dni 31. 12. 2024 na fakultě studovalo 661 studentů v bakalářských, magisterských a doktorských studijních programech v obou formách studia (prezenční i kombinované).

Tabulka 3.1 Studenti v akreditovaných studijních programech

Rok	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25
Počet	787	685	638	599	587	610	571	644	661

V tabulce se zobrazují počty studií se stavem studujících k 31. 12. akademického roku

3.2 Studenti v akreditovaných studijních programech

Přehled počtu studentů v akreditovaných studijních programech je uveden v následující tabulce. Končící bakalářské a navazující magisterské studijní programy akreditované do konce roku 2024 nejsou v tabulkách 3.2, 3.3 a 3.4 uváděny, pokud v nich nestudovali žádní studenti.

Tabulka 3.2 Studenti v akreditovaných studijních programech

Skupiny akreditovaných studijních programů	KKOV	Bakalářské studium		Magisterské studium		Navazující magisterské studium		Doktorské studium	Celkem
		P	K/D	P	K/D	P	K/D		
B0688A140009 Informační technologie (IT)		283							283
B0613P140007 Webové technologie (WT/WTK)		57	28						85
B0714A060022 Komunikační technika (KTE/KTEK)		19	22						41
B0714A150008 Automatizace (AUT)		88							88
B0714P060001 Aplikovaná elektrotechnika (APEL)		58							58
N0613A140007 Informační technologie (ITN)						44			44
N0714A060018 Komunikační a radarové systémy (KRS/KRSK)						6	3		9
N0714A150005 Automatické řízení (ARIN)						28			28
P0788D060001 Elektrotechnika a informatika (EID)								20	20
P0788D060002 Elektrotechnika a informatika (EIDE)								5	3
2612V070 Informační, komunikační a řídicí technologie	P2612							2	2

Zdroj dat: IS STAG, VERSO, SIMS stav k 31. 12. 2024

Tabulka 3.3 Studenti ve věku nad 30 let

Skupiny akreditovaných studijních programů	KKOV	Bakalářské studium		Magisterské studium		Navazující magisterské studium		Doktorské studium	Celkem
		P	K/D	P	K/D	P	K/D		
B0688A140009 Informační technologie (IT)		1							1
B0613P140007 Webové technologie (WT/WTk)			6						6
B0714A060022 Komunikační technika (KTE)			9						9
B0714A150008 Automatizace (AUT)									
B0714P060001 Aplikovaná elektrotechnika (APEL)									
1802R007 Informační technologie (IT)	B2646								
N0613A140007 Informační technologie (ITN)									
N0714A060018 Komunikační a radarové systémy (KRS/KRSK)							1		1
N0714A150005 Automatické řízení (ARIN)									
P0788D060001 Elektrotechnika a informatika (EID)								12	12
P0788D060002 Electrical Engineering and Informatics (EIDE)								3	3
2612V070 Informační, komunikační a řídicí technologie	P2612								

Zdroj dat: IS STAG, VERSO, SIMS, stav k 31. 12. 2024

Tabulka 3.4 Neúspěšní studenti v akreditovaných studijních programech

Skupiny akreditovaných studijních programů	KKOV	Bakalářské studium		Magisterské studium		Navazující magisterské studium		Doktorské studium	Celkem
		P	K/D	P	K/D	P	K/D		
B0688A140009 Informační technologie (IT)		103							103
B0613P140007 Webové technologie (WT/WTk)		9	17						26
B0714A060022 Komunikační technika (KTE)		9	11						20
B0714A150008 Automatizace (AUT)		19							19
B0714P060001 Aplikovaná elektrotechnika (APEL)		14							14
3902R046 Řízení procesů (ŘP)	B2612	2							2
2612R060 Komunikační a mikroprocesorová technika (KMT)	B2612	3							3
1802R007 Informační technologie (IT)	B2646								
N0613A140007 Informační technologie (ITN)						5			5
N0714A060018 Komunikační a radarové systémy (KRS/KRSK)						1			1
N0714A150005 Automatické řízení (ARIN)						3			3
P0788D060001 Elektrotechnika a informatika (EID)								5	5
P0788D060002 Elektrotechnika a informatika (EIDE)								1	1
2612V070 Informační, komunikační a řídicí technologie	P2612							1	1

Zdroj dat: IS STAG, VERSO, SIMS, stav k 31. 12. 2024

3.3 Neúspěšní studenti, opatření vedoucí ke snížení studijní neúspěšnosti

Studijní úspěšnost lze v jednotlivých studijních programech vyjádřit poměrem počtu studentů, kteří úspěšně zakončili studium jako inženýři, resp. bakaláři, k počtu studentů zapsaných do 1. ročníku před dvěma, resp. třemi lety. V porovnání s minulým rokem je úspěšnost studia na obdobné úrovni. Nadstandardní délky studií souvisí s vyměřováním poplatků, které jsou jedním ze zdrojů stipendijního fondu univerzity. Přehled počtu neúspěšných studentů v akreditovaných studijních programech je uveden v předcházející tabulce 3.4.

Pro snížení studijní neúspěšnosti byly v roce 2024 připraveny nové studijní opory pro matematicky zaměřené předměty pro první a druhé ročníky všech Bc. SP. Od letního semestru AR 2024/25 mají studenti dostupné online materiály, řešené a neřešené příklady v kurzu v LMS Moodle. Všichni studenti 1. ročníku Bc. SP mají jednotný předmět Matematika I. Zápočty studenti absolvují online testem, v předstihu mají studenti dostupné sady příkladů, které jsou součástí zkoušky. Vyhodnocení vlivu na snížení studijní neúspěšnosti bude možné až v dalších letech.

3.4 Opatření uplatňovaná pro omezení prodlužování studia

Studentům jsou v rámci opatření Univerzity Pardubice uplatňovaných pro omezení prodlužování studia nabízeny možnosti využít individuální konzultace akademických pracovníků nebo možnosti zapsání volitelných předmětů doplňujících a podporujících řádné absolvování problematičtějších základních povinných předmětů.

Studenti mohou využít i služby akademické poradny APUPA. K těmto účelům je na fakultě zřízena specializovaná konzultační místnost, ve které mohou studenti s odborníky řešit osobní nebo studijní problémy a také se naučit předcházet krizovým obdobím během studia často vedoucím k jeho ukončení.

3.5 Stipendijní programy

V roce 2024 byla studentům poskytována stipendia:

- za vynikající studijní výsledky,
- za vynikající výzkumné, vývojové a inovační, umělecké nebo další tvůrčí výsledky přispívající k prohloubení znalostí,
- na výzkumnou, vývojovou a inovační činnost podle zvláštního právního předpisu,
- v mimořádně tíživé sociální situaci,
- sociální stipendia,
- ubytovací stipendia,
- mimořádná stipendia jiná,
- na podporu studia v zahraničí,
- stipendia na podporu studia v ČR,
- doktorandská stipendia,
- stanovovaná ministerstvem s přihlédnutím k závazkům z mezinárodních smluv, kterými je ČR vázána.

3.6 Informační a poradenské služby

Univerzita Pardubice nabízí všem studentům a zaměstnancům komplexní poradenské služby v prostředí akademické poradny APUPA. Na Fakultě elektrotechniky a informatiky je k dispozici specializovaná konzultační místnost, ve které psychologové pracují formou skupinového a individuálního poradenství.

Poradna je určena studentům technického oboru, kteří formulovali potřebu v rozvoji vlastní osobnosti. Individuální poradenství je zaměřeno na specifický problém formulovaný studentem na cestě k osobnímu růstu a pro svou diskretnost, časovou náročnost a potřebu prostoru vyžaduje individuální přístup. Rovněž se zaměřuje na překonávání vysoce osobnostních překážek na cestě k osobnímu růstu.

3.7 Možnosti studia studentů/uchazečů se specifickými potřebami

Zajištění podmínek pro studium studentů se specifickými potřebami na Univerzitě Pardubice je v kompetenci Centra ALMA, což je specializované celouniverzitní pracoviště poskytující poradenskou, technickou a studijní podporu pro studenty se specifickými potřebami, nebo zdravotním znevýhodněním. Vhodnost studijního programu pro uchazeče se specifickými potřebami je uvedena v informacích o studijních programech na stránkách FEI. Uchazeči mohou v přihlášce uvést, že mají specifické potřeby. Na základě této informace Centrum ALMA u těchto studentů provádí funkční diagnostiku a navrhuje konkrétní úlevy. Informace o úlevách je pak u jednotlivých studentů uvedena v IS STAG a přístupná všem vyučujícím. Budova fakulty je kompletně bezbariérová.

3.8 Mimořádně nadaní studenti a zájemci o studium

Fakulta podporuje soutěže dětí a mládeže v Pardubickém kraji. Akademickými pracovníky fakulty působí jako hodnotitelé v okresním, krajském i celorepublikovém kole Středoškolské odborné činnosti, Festivalu vědy a techniky pro děti a mládež a v Soutěži vědeckých a technických projektů středoškolské mládeže AMAVET. V roce 2024 udělil děkan fakulty čtyři mimořádná stipendia pro AR2024/25.

3.9 Podpora studentů se socioekonomickým znevýhodněním

Speciální pozornost a podpora byla i v roce 2024 věnována studentům se socioekonomickým znevýhodněním. Za účelem vyrovnání jejich příležitostí a podmínek ke studiu bylo těmto skupinám přiznáváno sociální stipendium, nebo stipendium v tíživé sociální situaci. Identifikace těchto osob vycházela zejména z jejich požadavku na přiznání daného stipendia nebo na základě jejich kontaktu s akademickou poradnou APUPA, která poskytovala nejen těmto specifickým skupinám studentů bezplatnou pomoc a podporu při řešení jejich nepříznivé sociální či psychosociální situace, a také možnost bezplatné účasti na různých seminářích a workshopech pořádaných akademickou poradnou APUPA a KC.

3.10 Stravovací služby

V budově FEI je zabezpečen výdej stravy pro studenty a zaměstnance fakulty.

4. Absolventi

4.1 Absolventi akreditovaných studijních programů

Přehled o absolventech akreditovaných studijních programů fakulty v roce 2024 je uveden v následující tabulce. Tabulka nezahrnuje absolventy krátkodobých studijních pobytů.

Tabulka 4.1 Absolventi akreditovaných studijních programů

Skupiny akreditovaných studijních programů	KKOV	Bc		Mg		Nav. Mgr		D	Celkem
		P	K/D	P	K/D	P	K/D		
B0688A140009 Informační technologie (IT)		39							39
B0613P140007 Webové technologie (WT/WTk)		0	0						0
B0714A060022 Komunikační technika (KTE)		7	0						7
B0714A150008 Automatizace (AUT)		20							20
B0714P060001 Aplikovaná elektrotechnika (APEL)		13							13
3902R046 Řízení procesů (ŘP)	B2612	3							3
2612R060 Komunikační a mikroprocesorová technika (KMT)	B2612	2							2
1802R007 Informační technologie (IT)	B2646	3							3
N0613A140007 Informační technologie (ITN)						16			16
N0714A060018 Komunikační a radarové systémy (KRS/KRSK)						6	2		8
N0714A150005 Automatické řízení (ARIN)						26			26
2612T064 Komunikační a řídicí technologie (KŘT)	N2612								0

3902T046 Řízení procesů (ŘPN)	N2612								0
1802T007 Informační technologie (ITN)	N2646					0			0
P0788D060001 Elektrotechnika a informatika (EID)								1	1
P0788D060002 Electrical Engineering and Informatics (EIDE)								0	0
2612V070 Informační, komunikační a řídicí technologie	P2612							2	2

Zdroj dat: IS STAG, VERSO, stav k 31. 12. 2024

4.2 Spolupráce fakulty se svými absolventy

Kontakt s absolventy je udržován převážně prostřednictvím firem, které je zaměstnávají. Katedry pořádají neformální setkání s absolventy jako diskusní fórum o uplatnitelnosti na trhu práce a podnětech pro zkvalitnění výuky.

4.3 Sledování zaměstnanosti a zaměstnatelnosti absolventů

Informace o nezaměstnanosti absolventů je sledována pomocí evidence nezaměstnaných absolventů na Úřadu práce. Fakulta dlouhodobě nevykazuje nezaměstnané absolventy, což je dokládáno monitorovacími indikátory, které mají vliv na hodnocení kvality podle pravidel MŠMT.

4.4 Spolupráce s budoucími zaměstnavateli

Akademičtí pracovníci fakulty se v průběhu roku pravidelně setkávají se zástupci partnerských podniků a diskutují aktuální dění v oblasti elektrotechniky a informatiky. Cílem je vytvářet a spravovat vazby mezi fakultou a komerčním sektorem a kontinuálně mapovat potřeby komerční sféry v dynamicky se měnícím vnějším prostředí a tyto potřeby včas přenášet do příslušných studijních plánů. Dále jsou pravidelně zváni do výuky odborníci pro zajištění přímého přenosu dobré praxe posluchačům fakulty. Výsledky těchto aktivit se mají projevit v podobě produkce dostatečného množství odborníků v elektrotechnickém a informačně-technologickém průmyslu, kteří mají znalosti odpovídající požadavkům trhu.

5. Zájem o studium

5.1 Zájem uchazečů o studium

Bakalářské studijní programy

Do přijímacího řízení do bakalářských studijních programů bylo podáno 679 přihlášek. Uchazeči, kteří úspěšně vykonali přijímací zkoušku a do termínu zápisu do studia předložili doklad o dokončeném středoškolském vzdělání, byli ke studiu přijati. V roce 2024 zahraniční uchazeči podali 117 přihlášek (z toho 2 přihlášky ze Slovenska) do českých bakalářských studijních programů akreditovaných na FEI, což je pokles o přibližně 27% ve srovnání s předchozím rokem 2023. Při splnění shodných podmínek s uchazeči z ČR byli přijímáni ke studiu, pokud prokázali jazykovou přípravu ke studiu v českém jazyce. Celkem bylo přijato 407 uchazečů, z toho 28 cizinců.

Navazující magisterské studijní programy

O přijetí ke studiu v navazujících magisterských studijních programech se ucházelo 65 zájemců. Všem byla prominuta přijímací zkouška na základě posouzení jejich předchozího (bakalářského) vzdělání. Diplom bakaláře a další požadované dokumenty předložilo 52 uchazečů, kteří byli přijati ke studiu.

Doktorské studijní programy

Ke studiu doktorských studijních programů Elektrotechnika a informatika se přihlásilo 7 uchazečů (z toho 1 cizinec), 7 uchazečů bylo přijato ke studiu.

Tabulka 5.1 Zájem uchazečů o studium po studijních programech

Skupiny akreditovaných studijních programů	Bc			Nav. Mg			D			Celkem zapsáno
	Přihlášeno	Přijato	Zapsáno	Přihlášeno	Přijato	Zapsáno	Přihlášeno	Přijato	Zapsáno	
B0688A140009 Informační technologie	321	206	128							128
B613P140007 Webové technologie	167	78	54							54
B0714A060022 Komunikační technika	41	32	23							23
B0714A150008 Automatizace	75	42	31							31
B0714P060001 Aplikovaná elektrotechnika	74	47	30							30
N0613A140007 Informační technologie				37	26	26				26
N0714A060018 Komunikační a radarové systémy				6	5	5				5
N0714A150005 Automatické řízení				22	21	17				17
P0788D060001 Elektrotechnika a informatika							4	4	4	4

P0788D060002 Electrical Engineering and Informatics							3	3	2	2
---	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---

Zdroj dat: IS STAG, VERSO

Tabulka 5.2 Studenti navazujícího magisterského a doktorského studia, kteří úspěšně absolvovali předchozí typ studia na jiné VŠ

% z celkového počtu zapsaných do prvního ročníku v roce 2024		
FEI	Nav. Mg	D studium
N0613A140007 Informační technologie	0 %	
N0714A060018 Komunikační a radarové systémy	40 %	
N0714A150005 Automatické řízení	0 %	
P0788D060001 Elektrotechnika a informatika		0 %
P0788D060002 Electrical Engineering and Informatics		100 %

5.2 Akce zaměřené na zvyšování zájmu studentů o studium na fakultě

Spolupráce se středními školami

FEI spolupracuje s řadou středních škol zejména v Pardubickém kraji. V roce 2024 byly aktivní smlouvy o vzájemné spolupráci s těmito institucemi: SPŠE a VOŠ Pardubice, Střední škola informatiky a ekonomie DELTA Pardubice, Gymnázium a SOŠ ekonomická Sedlčany (fakultní škola).

Propagace možností studia na fakultě

Den otevřených dveří 02. 02. 2024

Propagace možností studia na akcích středních škol

Představení IT VŠ a fakult pardubickým maturantům – akce SŠ Delta 25. 11. 2024

Propagace možností studia na celorepublikových akcích

Gaudeamus – veletrh pomaturitního vzdělávání Praha 23. 01. 2024 – 25. 01. 2024

Gaudeamus – veletrh pomaturitního vzdělávání Brno 19. 11. 2024 – 22. 11. 2024

Propagace aktivit fakulty na celouniverzitních akcích

Vědecko-technický jarmark 20. 06. 2024

Noc vědců 27. 09. 2024

6. Zaměstnanci

6.1 Počty zaměstnanců fakulty a jeho vývoj

Počty akademických a vědeckých pracovníků působících na fakultě v roce 2024 jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Tabulka 6.1a Akademičtí pracovníci celkem (průměrné přepočtené počty)

	Profesoři	Docenti	Odborní asistenti	Asistenti	Lektoři	VaV pracovníci podílející se na pedagog. činnosti	Mimoř. profesori	Celkem AP
Ženy	0	0	2,71	0	0	0	0	2,71
Muži	3,03	7,24	20,09	6,35	0	0	0	36,71
CELKEM	3,03	7,24	22,80	6,35	0	0	0	39,42

Pozn.: zdroj BI

Tabulka 6.1b Akademičtí a vědečtí pracovníci a ostatní zaměstnanci celkem (průměrné přepočtené počty)

	Postdoktorandi („postdoc“)	Vědečtí pracovníci nespádající do ostatních kategorií	Ostatní vědečtí, výzkumní a vývojoví pracovníci	Ostatní zaměstnanci	Celkem akademičtí, vědečtí pracovníci a ostatní zaměstnanci
Ženy	0	0,13	0	12,51	15,35
Muži	0	1,88	0	2,13	40,72
CELKEM	0	2,01	0	14,64	56,07

Pozn.: zdroj BI

Tabulka 6.2a Věková struktura akademických pracovníků (počty fyzických osob)

Rozsah úvazků	Akademičtí pracovníci																				H			
	A			B			C			D			E			F			G					
	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem
do 29 let	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30-39 let	0	0	0	0	0	0	7	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	7
40-49 let	2	0	2	5	0	5	10	2	12	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	2	23
50-59 let	1	0	1	2	0	2	5	0	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	9
60-69 let	1	0	1	1	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	4
nad 70 let	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
CELKEM	5	0	5	9	0	9	24	3	27	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	43	3	46	

Pozn.: zdroj BI

Legenda:

A – Profesori

B – Docenti

C – Odborní asistenti

D – Asistenti

E – Lektori

F – Vědečtí, výzkumní a vývojoví pracovníci podílející se na pedagog. činnosti

G – Mimořádní profesori

H – Celkem akademičtí pracovníci

Tabulka 6.2b Věková struktura vědeckých a ostatních pracovníků (počty fyzických osob)

Rozsah úvazků	Vědečtí a odborní pracovníci												E			F		
	A			B			C			D								
	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem
do 29 let	0	0	0	4	0	4	0	0	0	4	0	4	0	0	0	4	0	4
30-39 let	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	4	4
40-49 let	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	7	8	1	8	9
50-59 let	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	3	3	1	3	4
60-69 let	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	2	0	2
nad 70 let	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CELKEM	0	0	0	6	1	7	0	0	0	6	1	7	2	14	16	8	15	23

Pozn.: zdroj BI

Legenda:

A – Postdoktorandi ("postdok")

B – Vědečtí pracovníci nespádající do ostatních kategorií

C – Ostatní vědečtí, výzkumní a vývojoví pracovníci

D – Celkem VP

E – Ostatní zaměstnanci

F – Celkem VP a ostatní zaměstnanci

Tabulka 6.3a Počty akademických pracovníků podle rozsahu pracovních úvazků a nejvyšší dosažené kvalifikace (počty fyzických osob dle rozsahu úvazků)

Rozsah úvazků	prof.			doc.			DrSc., CSc., Dr., Ph.D., Th.D.			ostatní		
	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem
Do 0,3	2	0	2	2	0	2	1	0	1	0	0	0
0,31 – 0,5	0	0	0	2	0	2	3	0	3	0	0	0
0,51 – 0,7	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0
0,7 – 1	3	0	3	5	0	5	19	2	21	5	0	5
CELKEM	5	0	5	9	0	9	24	3	27	5	0	5

Pozn.: zdroj BI

Tabulka 6.3b Počty vědeckých pracovníků podle rozsahu pracovních úvazků a nejvyšší dosažené kvalifikace (počty fyzických osob dle rozsahu úvazků)

Rozsah úvazků	Vědečtí pracovníci			muži	ženy	celkem
	muži	ženy	celkem			
Do 0,3	3	1	4	8	1	9
0,31 – 0,5	2	0	2	7	0	7
0,51 – 0,7	0	0	0	1	1	2
0,7 – 1	1	0	1	33	2	35
CELKEM	6	1	7	49	4	53

Pozn.: zdroj BI

Tabulka 6.4 Vedoucí pracovníci (fyzické osoby)

	Děkan	Proděkan	Akademický senát	Vědecká/ umělecká/ akademická rada	Tajemník	Vedoucí pracovník katedry/ institute/ výzkumného pracoviště	Vedoucí pracovníci CELKEM
Ženy	0	0	1	1	1	0	3
Muži	1	3	8	24	0	5	41
CELKEM	1	3	9	25	1	5	44

Pozn.: zdroj BI

Tabulka 6.5a Akademičtí pracovníci s cizím státním občanstvím (průměrné přepočtené počty)

	Profesoři	Docenti	Odborní asistenti	Asistenti	Lektoři	VaV pracovníci podílející se na pedagog. činnosti
Ženy	0	0	0	0	0	0
Muži	0	0	0	0	0	0
CELKEM	0	0	0	0	0	0
z toho: Německo	0	0	0	0	0	0
Polsko	0	0	0	0	0	0
Rakousko	0	0	0	0	0	0
Slovensko	0	0	0	0	0	0
ostatní státy EU	0	0	0	0	0	0
Ostatní státy mimo EU	0	0	0	0	0	0

Pozn.: zdroj BI

Tabulka 6.5b Vědečtí pracovníci a ostatní zaměstnanci s cizím státním občanstvím (průměrné přepočtené počty)

	Postdoktorandi („postdok“)	Vědečtí pracovníci nespádají do ostatních kategorií	Ostatní vědečtí, výzkumní a vývojoví pracovníci	Ostatní zaměstnanci
Ženy	0	0,13	0	0
Muži	0	0,62	0	0,97
CELKEM	0	0,75	0	0,97
z toho: Německo	0	0	0	0
Polsko	0	0	0	0
Rakousko	0	0	0	0
Slovensko	0	0	0	0
ostatní státy EU	0	0	0	0
Ostatní státy mino EU	0	0,75	0	0,97

Pozn.: zdroj BI

Tabulka 6.6 Nově jmenovaní docenti a profesori (počty)

	Počet			Věkový průměr nově jmenovaných
	Na dané VŠ		Kmenoví zaměstnanci VŠ jmenovaní na jiné VŠ	
	Celkem	Z toho kmenoví zaměstnanci dané VŠ		
Profesorky jmenované v roce 2024	0	0	0	0
Profesoři jmenovaní v roce 2024	0	0	2	41,5
CELKEM	0	0	2	41,5
Docentky jmenované v roce 2024	0	0	0	0
Docenti jmenovaní v roce 2024	0	0	0	0
CELKEM	0	0	0	0

Pozn.: zdroj BI

Tabulka 6.7 Podíl vědeckých a výzkumných pracovníků a jejich zapojení v poradních a dalších orgánech

	Celkový podíl vědeckých a výzkumných pracovníků	Z toho zapojených v poradních a dalších orgánech
Ženy	2 %	0 %
Muži	11 %	40 %
CELKEM	13 %	33 %

Pozn.: zdroj BI

Tabulka 6.8 Sladění profesního a osobního života

	Počet pracovních smluv na dobu určitou	Počet pracovních smluv na dobu neurčitou	Počet pracovních smluv na plný úvazek	Počet pracovních smluv na zkrácený pracovní úvazek
Ženy	4	14	15	3
Muži	12	39	34	17
CELKEM	16	53	49	20

Pozn.: zdroj BI

6.2 Karierní řád, systém odměňování a motivační nástroje

V roce 2024 byla vydána fakultní směrnice Pravidla pro hodnocení akademických a vědeckých pracovníků FEI. Tato směrnice je základním dokumentem definujícím kvalifikační rozvoj AVP a personální zabezpečení studijních programů. Nová směrnice navazuje na pravidla zavedená v roce 2022, pravidla poskytovala vedoucím pracovníkům nástroje pro řízení a kontrolu všech činností AVP na každém pracovišti FEI. Fakulta elektrotechniky a informatiky průběžně hodnotí výkonnost akademických pracovníků na základě plnění jejich individuálních ročních plánů činnosti. Hodnocení návrhu a plnění plánu činnosti AP provádějí přímí nadřízení, kteří pro vedení fakulty vypracovávají doporučení pro každoroční stanovení výše osobního ohodnocení. Hodnocení výkonnosti AP je rozčleněno na obligatorní část (zahrnuje zejména pedagogické a organizační aktivity), dále na činnost na pracovišti (na základě prokazatelně vykonaných aktivit pro rozvoj pracoviště a fakulty), průběžné plnění publikační a tvůrčí činnosti (v meziročním srovnání a v tříletém průměru) a působení v projektech. Osobní příplatek lze přiznat až při splnění minimálních požadavků, zohledňujících pracovní zařazení AP. Nadstandardní výkon pracovníků lze ohodnotit vyšším osobním příplatkem nebo formou mimořádných odměn.

Cílem tohoto hodnocení je zajistit objektivní srovnávání, motivaci a zainteresovanost AP.

V roce 2024 byla aktualizována směrnice Stanovení mimořádných odměn za excelentní publikace v impaktovaných časopisech, která stanoví výši mimořádných odměn za mimořádný přínos AVP v oblasti VaV. Systém odměňování se zároveň řídí Vnitřním mzdovým předpisem Univerzity Pardubice a je limitován disponibilními mzdovými prostředky fakulty.

Nová směrnice Stanovení mimořádných odměn za kvalitní realizaci vzdělávacích činností je určena pro motivaci vyučujících ke kvalitní vzdělávací činnosti.

6.3 Rozvoj pedagogických a dalších dovedností pracovníků

V roce 2024 probíhalo vzdělávání zaměstnanců celé fakulty. U akademických i technickohospodářských pracovníků se jednalo o prohlubování odborných a jazykových kompetencí.

Tabulka 6.9 Přehled kurzů dalšího vzdělávání akademických pracovníků

Kurz	Počet kurzů	Počet účastníků
Kurzy orientované na pedagogické dovednosti	3	7
Kurzy orientované na obecné dovednosti	9	25
Kurzy odborné	1	1
CELKEM	13	33

7. Internacionalizace

7.1 Zapojení fakulty do mezinárodní spolupráce

Zvýšení mezinárodní prestiže fakulty a posílení jejího postavení jako významné a vyhledávané fakulty v oblasti elektrotechniky a informatiky na mezinárodním poli je strategickým cílem internacionalizace na FEI. Důležitým aspektem pro budoucí rozvoj je schopnost fakulty přilákat studenty a pracovníky zahraničních institucí k dlouhodobému i krátkodobému působení na fakultě a zároveň vybavit pracovníky a studenty FEI nezbytnými dovednostmi a znalostmi potřebnými k úspěchu v mezinárodní konkurenci.

Hlavní priority vycházely zejména ze Strategie internacionalizace UPCE a Strategického záměru FEI a Plánu realizace pro rok 2024. Priority jsou stanovovány v alespoň střednědobém výhledu. Za klíčové považuje fakulta realizovat ucelenou koncepci internacionalizace, identifikovat globální cíle a priority a ujasnit postupy k jejich dosažení.

Fakulta spolupracuje s evropskými i mimoevropskými státy, a to nejen v oblasti mobilit, ale také na vědecko-výzkumných a rozvojových projektech.

7.2 Zahraniční mobility studentů, akademických a ostatních pracovníků

Také v roce 2024 byl pro realizaci mobilit dominantně využíván program Erasmus⁺. V následující tabulce jsou uvedeny souhrnné počty realizovaných mobilit.

Tabulka 7.1 Zapojení FEI do mezinárodních vzdělávacích programů, včetně mobilit*

	Erasmus	Ostatní	Celkem
Počet projektů	2		2
Počet vyslaných studentů	9	0	9
Počet přijatých studentů	26	3	29
Počet vyslaných akademických pracovníků	17	1	18
Počet přijatých akademických pracovníků	2		2
Počet vyslaných ostatních pracovníků	2		2

*mobility v délce trvání 5 a více dní

Počítají se mobility, které započaly v roce 2023 a trvaly do roku 2024, a mobility, které započaly v roce 2024.

Tabulka 7.2 Mobilita* studentů a akademických pracovníků podle zemí

Mobilita akademických pracovníků a studentů podle zemí				
Země	Počet vyslaných studentů	Počet přijatých studentů	Počet vyslaných akademických pracovníků	Počet přijatých akademických pracovníků
Alžírsko		3		
Belgie	3			
Finsko	1			
Chorvatsko			3	
Itálie		7	4	
Jihoafrická republika				
Kypr	1			
Litva	2			
Portugalsko	1	2	2	
Řecko			2	
Maďarsko		2		
Nizozemsko			1	
Slovensko				2
Slovinsko			1	
Srbsko			1	
Španělsko	1	5	3	
Tchaj-wan		4		
Turecko		6		
Vietnam			1	
CELKEM	9	29	18	2

*mobility v délce trvání 5 a více dní

Outgoing – Student mobility

Komunikační technika (Bc.)	1
Informační technologie (NMgr.)	2
Informační technologie (Bc.)	4
Automatické řízení (NMgr.)	1
Automatizace (Bc.)	1

Incoming – Student mobility

Komunikační technika (Bc.)	1
Aplikovaná elektrotechnika (Bc.)	8
Informační technologie (Bc.)	13
Informační technologie (NMgr.)	1
Automatizace (Bc.)	2
Automatické řízení (NMgr.)	4

7.3 Smlouvy se zahraničními partnery

V roce 2024 fakulta rozšiřovala seznam spolupracujících pracovišť bez uzavírání nových partnerských smluv, využívány byly smlouvy, které byly uzavřeny na úrovni univerzity např. jinou fakultou. FEI svoji činnost nadále zaměřuje na prohlubování a naplňování stávajících smluvních závazků.

V roce 2024 nebylo vyhlášeno přijímací řízení do žádného navazujícího studijního double degree programu pro následující akademický rok.

7.4 Partnerství v rámci výzkumných programů

V rámci projektů Object Oriented Programming for Fun (OOP4FUN) a Including EVERyone in GREEN Data Analysis (EVERGREEN) spadajících pod klíčovou aktivitu 2 programu Erasmus⁺ (Strategická partnerství) pokračovalo v roce 2024 partnerství s Žilinskou univerzitou v Žilině.

7.5 Aktivity posilující internacionalizaci činností

Erasmus Days na UPCE	27. – 28. 02. 2024
Celoevropské Erasmus Days	14. – 19. 10. 2024

Stejně jako v předchozích letech fakulta zajišťovala pro zahraniční studenty výuku anglického jazyka s rodilým mluvčím (akademické angličtiny a konverzace), aby mohli posílit své jazykové kompetence a lépe se zapojit do mezinárodní komunity na UPCE.

8. Výzkumná, vývojová a další tvůrčí činnost

8.1 Přehled získaných účelových finančních prostředků na výzkum, vývoj a inovace

V roce 2024 FEI řešila ve spolupráci s aplikační sférou 5 vědecko-výzkumných projektů v celkovém rozsahu převyšujícím 16 mil. Kč, což je nárůst o cca 7 mil. Kč v porovnání s předchozím rokem. Dále v rámci Studentské grantové soutěže byl řešen projekt s celkovou dotací 1.219.064,- Kč.

Fakulta v roce 2024 pokračovala v podpoře smluvního výzkumu pro podnikatelské subjekty a v následujícím roce bude nadále řešit pokračující a nové zakázky. Vědecko-výzkumná a tvůrčí činnost je realizována i formou doplňkové činnosti. Tyto činnosti nepřispívají významnou částí do rozpočtu fakulty, ale dotváří portfolio činností v oblasti vědy, výzkumu a inovací.

Tabulka 8.1 Přehled získaných účelových finančních prostředků na výzkum, vývoj a inovace v roce 2024

Název grantů, výzkumných projektů	Zdroj	Finanční podpora
CK04000041 SmartRail – Automatizovaná analýza provozních dat nákladní železniční dopravy	TA ČR program Doprava 2020+	1.779.000,- Kč
FW10010468 PROSPEKTOR II. – Výzkum a vývoj nové generace radarového senzoru na bázi polarimetrického aktivního anténního systému	TA ČR program TREND	1.254.843,- Kč
FW10010535 Inovativní inteligentní video analytický systém pro 3D vizualizaci a monitorování stavu ochrany perimetru	TA ČR program TREND	1.163.356,- Kč
CZ.02.01.01/00/23_021/0008402 Mezisektorová a mezioborová spolupráce ve výzkumu a vývoji komunikačních, informačních a detekčních technologií pro řídicí a zabezpečovací systémy	MŠMT OP JAK	11.541.242,45 Kč
101180124 Hybridní virtualizované testování pro certifikaci EGNSS k určování polohy železničních vlaků (VICE4RAIL)	EU HE kolaborativní projekty	628.750,87 Kč
Studentská grantová soutěž UPCE	IGA UPCE	1.219.064,- Kč

8.2 Projekty v době udržitelnosti

Ve vybraných projektech z výzev operačního programu OP VVV se fakulta povinně zavázala k udržitelnosti v době pěti let po ukončení projektových činností a finančním vypořádání. Udržitelnost je vyžadována u takových projektů, kde dochází k navazování strategických partnerství pro podporu vědy a tvůrčí činnosti, nebo u infrastrukturních projektů, které slouží k pořízení vybavení a modernizaci zázemí pro vzdělávací a vědeckou činnost studentů. V období od roku 2017 do 2020 byly díky projektům s udržitelností modernizovány a dovybaveny laboratoře a počítačové učebny pro všechny SP fakulty, silně byly podpořeny také výzkumné aktivity pro budoucí období. Projekty následně pokračovaly až do roku 2022, respektive do roku 2023.

Projekty v udržitelnosti jsou administrovány fakultním pracovištěm, které zajišťuje přípravu zpráv pro řídicí výbor operačního programu, shromažďuje informace o povinných výstupech v době udržitelnosti a monitoruje vzdělávací, výzkumné a další aktivity. Na aktivity jsou vázány výsledky pro dobu udržitelnosti (MI + ostatní výsledky). Hodnoty výsledků v čase jsou každoročně aktualizovány v rámci změnového řízení.

Tabulka 8.2 Přehled projektů v udržitelnosti v roce 2024

Název projektu	Číslo projektu	Období udržitelnosti
Spolupráce Univerzity Pardubice a aplikační sféry v aplikačně orientovaném výzkumu lokačních, detekčních a simulačních systémů pro dopravní a přepravní procesy (PosiTrans)	CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_049/0008394	12.07.2022 – 11.07.2027
Modernizace infrastruktury pro výzkumně zaměřený doktorský studijní program na Fakultě elektrotechniky a informatiky Univerzity Pardubice (Modularity)	CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_017/0002621	12.07.2022 – 11.07.2027
Budování infrastruktury na Fakultě elektrotechniky a informatiky Univerzity Pardubice (FUTURE)	CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002383	20.4.2023 – 19.4.2028

8.3 Propojení tvůrčí činnosti s činností vzdělávací

Vyučující na FEI jsou zapojeni do řešení výzkumných projektů a své poznatky přenášejí přímo do pedagogického procesu s cílem posílit efektivitu výuky a implementovat nové postupy a metody do obsahu odborných přednášek a praktických cvičení a seminářů. Studenti navazujícího magisterského studia jsou ve svých ročníkových a diplomových pracích aktivně zapojováni do řešení dílčích problémů výzkumných projektů a seznamují se tak s nejnovějšími trendy, technologiemi i jejich využitím.

Zapojení studentů bakalářských a navazujících magisterských studijních programů do tvůrčí činnosti

Studenti navazujících studijních programů jsou systematicky zařazováni do řešitelských týmů Studentské grantové soutěže. Vybraní studenti doktorského a magisterských SP se zapojují do řešení VaV projektů podporovaných národními i mezinárodními poskytovateli. Pro posílení úrovně tvůrčí činnosti doktorandi využívají mezinárodní mobility na evropské i mimoevropské univerzity a další výzkumné organizace. Část studentů doktorského studijního programu je též zapojena do výzkumných týmů fakulty, kde rozvíjí své dovednosti a úspěšně se podílí na VaV činnosti těchto týmů. Cílem FEI je zapojení všech studentů doktorských SP do činnosti výzkumných týmů společně s jejich školiteli.

Spolupráce s aplikační sférou na tvorbě a uskutečňování studijních programů

FEI má úzký kontakt na aplikační sféru ať už prostřednictvím společného řešení výzkumných projektů, tak i v oblasti vzdělávání. V roce 2024 se na výuce na FEI podíleli pracovníci z průmyslu a aplikační sféry. Na základě zpětné vazby od průmyslových partnerů z regionu a odborných vyučujících z aplikační sféry jsou průběžně aktualizovány a inovovány vyučované předměty napříč všemi studijními programy. Po konzultacích se zástupci firem byla připravena žádost o prodloužení platnosti akreditací v oblasti vzdělávání Elektrotechnika. V bakalářském SP Komunikační technika byly akcentovány cíle stanovené národní a regionální strategií pro inovace RIS3.

Vědecko-výzkumná činnost na fakultě ve spolupráci s aplikační sférou probíhala v roce 2024 v rámci programů Technologické agentury ČR (TA ČR) a programů Ministerstva průmyslu a obchodu a OP JAK. Všechny řešené projekty jsou zaměřeny na vědecko-výzkumnou a vývojovou činnost pro aplikace, které představují inovace ve vývoji a výrobě spolupracujících podniků. Tvůrčí výstupy jsou připravovány s důrazem na co nejvčasnější nasazení do konkrétní aplikace.

8.4 Podpora studentů doktorských studijních programů a pracovníků na tzv. post-doktorských pozicích

Doktorské studijní programy Elektrotechnika a informatika a Electrical Engineering and Informatics jsou úzce propojeny s výzkumnými a vývojovými činnostmi, které probíhají na Fakultě elektrotechniky a informatiky v rámci řešených grantových projektů vědy a výzkumu. Školitelé, kteří se na řešení těchto projektů podílejí, do nich zapojují i své doktorandy a v rámci diplomových prací se zapojují i studenti magisterských studijních programů. V roce 2024 se na fakultě řešilo 5 projektů vědy a výzkumu externích agentur a projekt v rámci Studentské grantové soutěže. Do projektové činnosti se zapojovali všichni studenti doktorských SP.

8.5 Strategie pro komercializaci

Fakulta spolupracuje s Centrem pro transfer technologií a znalostí (CTTZ) s cílem rozvíjet oblast přenosu poznatků a technologií do praxe a aktivně vyhledávat příležitosti ke spolupráci s výzkumnými organizacemi, podniky z aplikační sféry. Tato spolupráce poskytuje fakultě a jejím výzkumným týmům přístup k odborným znalostem a zkušenostem v oblasti komercializace výsledků výzkumu, v oblasti správy a ochrany duševního vlastnictví a v oblasti podpory aktivit proof-of-concept. V roce 2024 FEI využívala možnosti spolupráce se sítí ambasadorů podporovaných projektem CTTZ.

8.6 Působení v regionu

Fakulta je součástí univerzity, která je jedinou institucí terciárního vzdělávání v Pardubickém kraji, v němž působí nejen jako přirozené centrum vzdělanosti, ale v mnoha svých činnostech je propojena s činnostmi institucí, organizací a podniků v regionu či s nimi úzce spolupracuje. Fakulta je zapojena do mnoha iniciativ, které podporují rozvoj inovativních technologií a start-upů v regionu, účastní se pravidelných jednání platform pro spolupráci středních a vysokých škol společně se zástupci podniků a samosprávy pro podporu technického vzdělávání a inovačního potenciálu Pardubického kraje. FEI Univerzity Pardubice také organizuje řadu veřejných popularizačních akcí, jako jsou workshopy, vyzvané přednášky a semináře, které mají za cíl zvýšit povědomí o elektrotechnice, informatice a informačních technologiích v regionu.

8.7 Spolupráce s aplikační sférou na tvorbě a přenosu inovací

Hlavním prvkem spolupráce s průmyslovými partnery je projektová činnost, ve které FEI využívá know-how v oborech elektrotechniky, automatizace, informatiky nebo statistické analýzy. Projekty jsou řešeny s podporou národních i mezinárodních grantových schémat, FEI v nich klade důraz na tvorbu výsledků s ochranou duševního vlastnictví. Další formou spolupráce je realizace smluvního výzkumu, kdy si firmy přímo objednávají výzkumné a vývojové práce, ke kterým je široce využíváno laboratorní zázemí FEI. V rámci smluv o spolupráci poskytuje FEI pro průmyslové partnery odborné kurzy, v opačném směru působí ve výuce ve studijních programech odborníci z praxe formou vyzvaných přednášek, vedení praktických cvičení nebo závěrečných prací. Rozvíjena je spolupráce pro realizaci odborných praxí studentů v podnicích zejména pro profesně zaměřené SP.

8.8 Publikační činnost

Vědecko-výzkumná a další tvůrčí činnost se promítá do tvorby výsledků, které FEI zveřejňuje formou publikací v recenzovaných časopisech nebo ve sbornících mezinárodních konferencí. Publikační činnost odráží vědecko-výzkumnou činnost realizovanou v projektech a je podpořena institucionálními prostředky pro dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace. Publikační činnost je systematicky podporována v rámci směrnice stanovující odměny za excelentní publikace v impaktovaných časopisech.

9. Infrastruktura

9.1 Prostorové kapacity

Fakulta elektrotechniky a informatiky sídlí v Pardubicích na nám. Čs. legií 565 v budově CA, ve které užívá 1., 2., 3. a 4. nadzemní podlaží. Dále fakulta disponuje specializovanými laboratořemi a učebnami v budově CB.

Tabulka 9.1 Přehled učeben a laboratoří fakulty

Číslo	Označení	Typ	Kapacita
CA 010201001	PC101	Počítačová učebna	24
CA 010201002	PC102	Počítačová učebna	24
CA 010201003	PC103	Počítačová učebna	24
CA 010201004	PC104	Počítačová učebna	24
CA 010201022	PC105	Počítačová učebna	24
CA 010201010	EL101	Laboratoř elektrotechniky	20
CA 010201021	EL102	Laboratoř elektrotechniky	20
CA 010201013	NET101	Síťová laboratoř	15
CA 010201014	NET102	Síťová laboratoř	15
CA 010201020	PL101	Laboratoř automatizace	24
CA 010302024	H1	Posluchárna	224
CA 010202053	EL204	Laboratoř elektrotechniky	10
CA 010202054	PL202	Laboratoř automatizace	10
CA 012002055	PL203	Laboratoř automatizace	10
CA 010203009	H2	Posluchárna	116
CA 010203033	ST301	Laboratoř softwarových technologií	20
CA 010301034	SU104	Laboratoř elektrotechniky	15
CA 010301035	SU105	Laboratoř automatizace	12
CA 010204013	PC406	Učebna počítačová	45
CA 010204012	SU401	Specializovaná učebna	20
CA 010204011	SU402	Specializovaná učebna	11

CA 010204015	SEM402	Seminární učebna	80
CA 010204032	SEM403	Seminární učebna	40
CA 010204036	SEM404	Seminární učebna	60
CA 010204037	SEM405	Seminární učebna	60
CA 010204038	SEM406	Seminární učebna	60
CA 010204015	SEM402	Seminární učebna	80
CA 010204021	IT401	Laboratoř informačních technologií	20
CA 010204022	IT402	Laboratoř informačních technologií	20
CA 010204010	EL405	Laboratoř elektrotechniky	14
CA 010204024	EL406	Laboratoř elektrotechniky	12
CA 010204031	PL404	Laboratoř automatizace	24
CA 010204034	PL405	Laboratoř automatizace	12
CB 010102049		Laboratoř	3
CB 010102050		Laboratoř	4
CB 010102051		Počítačová učebna	10
CB 010102052		Laboratoř	2
CB 010102054		Laboratoř	3

9.2 Informační a komunikační technologie

Na Univerzitě Pardubice je pro podporu řízení a administraci studijní agendy implementován a provozován informační systém IS/STAG, jehož funkce pokrývají oblasti administrace studijních programů, tvorby rozvrhů, řízení zkoušek, odevzdávání semestrálních prací, zpracování mobility studentů, evaluace výuky apod. Pro kontrolu plagiátorství semestrálních a závěrečných prací se na fakultě využívá služba Theses.cz, která je integrována s informačním systémem IS/STAG. Alternativně je možné využívat systém Turnitin, který je na Univerzitě Pardubice dostupný od roku 2019. Pro podporu distančních a kombinovaných forem výuky je na fakultě využíván LMS Moodle.

Studenti a zaměstnanci Univerzity Pardubice mají možnost využívat v rámci programu Microsoft Campus Agreement cloudové služby Microsoft Office 365. K dispozici mají kompletní balík aplikací Office, který obsahuje Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Teams, Access a Publisher. S aplikacemi je možné pracovat on-line i off-line. V rámci dalšího programu Microsoft Azure Dev Tools for Teaching mají studenti a zaměstnanci fakulty možnost využívat pro potřeby výuky velké množství produktů společnosti Microsoft, které jsou jim k dispozici prostřednictvím portálu Microsoft Azure.

Mimo výše uvedené mají studenti a vyučující fakulty přístup ke komerčním produktům a výukovým materiálům významných technologických společností, se kterými má fakulta uzavřeny různé formy spolupráce. Jedná se o společnosti IBM, Oracle, JetBrains, Cisco apod.

Veškerá výpočetní technika je dostupná prostřednictvím datové sítě Univerzity Pardubice, která je napojena na vysokorychlostní akademickou počítačovou síť CESNET2. Studenti a zaměstnanci mají rovněž možnost využívat bezdrátovou datovou síť EDUROAM, která je dostupná v rámci celého univerzitního kampusu. Pro potřeby zajištění serverových služeb disponuje fakulta vlastní virtualizační platformou postavenou na technologiích společnosti VMware.

10. Zajišťování kvality a hodnocení realizovaných činností

10.1 Vnitřní hodnocení kvality vzdělávání

V roce 2024 probíhalo hodnocení výuky studenty prostřednictvím IS STAG. Anketa je k dispozici všem studentům a slouží k hodnocení jimi zapsaných a studovaných předmětů.

Ze 141 nabízených předmětů v LS AR 24/25 bylo hodnoceno 68 (48 %) předmětů a do hodnocení se zapojilo 88 (17,78 %) respondentů. V ZS AR 24/25 bylo z 196 nabízených předmětů hodnoceno 101 (52 %) předmětů a do hodnocení se zapojilo 97 (15,5 %) respondentů. Počet respondentů zapojených do hodnocení jednotlivých předmětů je malý, podané náměty jsou využívány k dalšímu řešení případných problémů pod garancí příslušných kateder.

Od roku 2020 na FEI působí Rada studijních programu (RSP), což je odborný, kontrolní a hodnotící orgán bakalářského a magisterského studia. Tento orgán v roce 2024 jednal 3x. Kromě standardní agendy (složení komisí pro SZZ, stav a příprava studijních plánů pro AR 24/25, zájem o studium a výsledky přijímacího řízení) byly projednávány změny v realizaci SP, příprava žádostí o prodloužení akreditace SP Komunikační technika a Komunikační a radarové systémy a příprava kontrolních zpráv. Diskutovány byly změny ve výuce matematiky pro první ročníky Bc. SP a zavedení výuky anglického jazyka s využitím předmětů společných pro všechny studenty FEI.

Seznam členů RSP a zápisy ze zasedání jsou k dispozici na <https://fei.upce.cz/fei/fakulta/org-usporadani/rada-studijnich-programu>.

10.2 Vnější hodnocení kvality

V roce 2024 proběhla úspěšně na Radě pro vnitřní hodnocení Univerzity Pardubice hodnocení SP, které se nacházely v polovině platnosti akreditace. Ve sledovaném roce se jednalo o bakalářské SP Aplikovaná elektrotechnika a Automatizace.

Pracovníci fakulty také poskytovali součinnost univerzitním útvarům při zajištění potřebných podkladů a výstupů naplňujících Akční plán HRS4R pro potřebu vnějšího hodnocení uděleného ocenění HR Award.

11. Národní a mezinárodní excelence

11.1 Členství FEI v mezinárodních profesních asociacích, organizacích a sdruženích

ASA	Acoustical Society
ETS	European Thermoelectric Society
IEEE	The Institute of Electrical and Electronics Engineers the Society for Imaging Science and Technology
SCS	Society for Modeling & Simulation International
CCNA	Cisco Certified Network Associate
URSI	International Union of Radio Science

11.2 Členství FEI v profesních asociacích, organizacích a sdruženích na národní úrovni

IT asociace (Trendy a strategie českého trhu IT)
ICT Unie (Sdružení pro informační technologii a telekomunikace)
Československá sekce IEEE
Oracle Academy
URSI (Komitét URSI pro ČR a SR)
CISCO SYSTEMS – Cisco Networking Academy
CSSS – Czech and Slovak Simulation Society
Společnost pro radioelektronické inženýrství

12. Rozvoj fakulty

V roce 2024 se pracovníci fakulty zapojili do nových rozvojových projektů podpořených z operačního programu OP JAK a Národního plánu obnovy NPO. Předchozí projekty z operačního programu OP VVV byly ukončeny v předchozím roce 2023, případně pokračovaly s minimální účastí FEI do roku 2024.

V roce 2024 se FEI zapojila zejména do projektů „KOMPAS – Kompletní podpora studijních a vzdělávacích aktivit na UPCE“, „Rozvoj infrastrukturního zázemí na Univerzitě Pardubice (INFRA III) a „NPO – Green Deal UPCE“. FEI pokračovala ve spolupráci s CTTZ díky projektu „Budování systému a kapacit pro efektivní přenos výsledků vědy a výzkumu do praxe na Univerzitě Pardubice“. Pracovníci FEI se zapojovali i do činností, které navazují na projektovou činnost z minulých období.

Budování systému a kapacit pro efektivní přenos výsledků vědy a výzkumu do praxe na Univerzitě Pardubice

Projekt je realizován v rámci programu „Podpora a identifikace komercializačního potenciálu výsledků výzkumu a vývoje v rámci projektu Smart akcelérátor+ / Pardubický kraj inovativní. Hlavním cílem projektu je zvýšení dopadu vědecko-výzkumných aktivit FEI prostřednictvím zefektivnění systému pro transfer technologií. FEI je do projektu zapojena prostřednictvím ambasadora pro inovace, jejichž cílem je identifikování inovativních projektů potenciálně vhodných pro komercializaci, podpora a koordinace aktivit proof-of-concept a aktivní participace na aktivitách v rámci inovačního ekosystému Pardubického kraje.

Končícími projekty byly „NPO – Národní plán obnovy pro oblast vysokých škol pro roky 2022-2024“, „DSP INFRA – Infrastrukturní zázemí doktorských studijních programů na Univerzitě Pardubice“.

NPO – Národní plán obnovy pro oblast vysokých škol pro roky 2022-2024

Specifický cíl A - DANTE

V rámci zavedení a realizace studijního programu Webové technologie probíhaly kulaté stoly se zástupci aplikačního sektoru, diskutován byl dosavadní průběh SP a jeho očekávané pokračování při realizaci vyšších ročníků.

Dokončovány byly činnosti na přípravě a pilotním ověření kurzů celoživotního vzdělávání orientovaných na výkon povolání zakončených mikrocertifikátem: Kurz celoživotního vzdělávání se zaměřením na elektrotechniku, Kurz celoživotního vzdělávání se zaměřením na komunikační techniku. Kurzy byly certifikovány a vloženy do databáze umožňující vydávat absolventům kurzů mikrocertifikáty. Oba kurzy prošly pilotním ověřením.

Specifický cíl B - SPAUT

Ve fakultním projektu SPAUT došlo k vytvoření a zavedení nového bakalářského studijního programu Automatizace na Fakultě elektrotechniky a informatiky Univerzity Pardubice v progresivním oboru digitálních technologií, IS/IT v odvětvích robotiky, kybernetiky a umělé inteligence.

DSP INFRA - Infrastrukturní zázemí doktorských studijních programů na Univerzitě Pardubice

Projekt byl zaměřen na rozvoj materiálového a infrastrukturního zázemí doktorských studijních programů Elektrotechnika a informatika a Electrical Engineering and Informatics. Pro uvedené studijní programy byla pořizována odborná literatura a dva investiční celky.

KOMPAS - Kompletní podpora studijních a vzdělávacích aktivit na UPCE

Projekt cílí na podporu vzdělávání AP (zavedením odborného vzdělávání a činností Centra pedagogických kompetencí) i THP pracovníků (zavedením inovativních vzdělávacích postupů, rozvojem jazykových kompetencí); práci se studenty (nastavením a realizací kariérního, psychologického asociálního poradenství, opatřeními vedoucími ke snížení studijní neúspěšnosti, podporou integrace studentů a aktivitami s talentovanými/nadanými žáky); rozvoj strategického řízení UPCE (evaluací a revizí vnitřních procesů, pilotním nastavením procesů, digitalizací personální agendy, elektronizací evidence vzdělávacích akcí pro zaměstnance a zavedením systému pravidel pro on-line výuku v prezenčních studijních programech); tvorbu a rozvoj studijních programů (zaváděním a rozšiřováním praxí, tvorbou či rozvojem studijních programů s vazbou na nové výzvy současnosti a adaptací programu na kombinovanou formu výuky); internacionalizaci studia (odbornou jazykovou podporou při psaní disertačních prací v cizím jazyce, zaváděním předmětů v cizím jazyce do stávajících studijních programů, nastavením pomoci při výjezdech/příjezdech studentů a zahraniční spolupráci); podporu zájemců o studium; podporu studentů se specifickými potřebami.

Rozvoj infrastrukturního zázemí na Univerzitě Pardubice (INFRA III)

Cílem projektu Rozvoj infrastrukturního zázemí na Univerzitě Pardubice (INFRA III) je zkvalitnění infrastrukturního zázemí Univerzity Pardubice (UPCE), které umožní dosáhnout zvýšení kvality ve výuce.

Cílovým stavem je obnova vybavení, která významně podpoří všechny oblasti vzdělávání na UPCE takovým způsobem, aby byla zajištěna nabídka a realizace vzdělávání na úrovni srovnatelné s konkurencí v mezinárodním prostředí.

Výstupem projektu je pořízení moderního přístrojového a laboratorního vybavení, vybavení výpočetní, komunikační a prezentační technikou, pořízení studijních pomůcek a softwarového vybavení i nákup nábytku. Součástí projektu jsou rovněž rekonstrukce prostor sloužících pro výuku, vzdělávací a výzkumné účely i kolaborativní učení. V rekonstruovaných prostorách budou pořízeny a zavedeny prvky zvyšující ochranu cílových skupin před teroristickými/násilnými útoky.

NPO - Green Deal UPCE

Fakulta elektrotechniky a informatiky se účastní klíčové aktivity KA3: Nové kurzy CŽV – cílem je vytvoření kurzu celoživotního vzdělávání s názvem Umělá inteligence pro průmyslovou praxi.

13. Pracoviště fakulty

13.1 Katedra informačních technologií (KIT)

Katedra informačních technologií působí především v oblastech programování, správy operačních systémů, počítačové grafiky a webových technologií. V uvedených specializacích zabezpečuje výuku odborných předmětů a zapojuje se do projektové činnosti a mezinárodní spolupráce, VaV aktivit a spolupráce s aplikačním sektorem.

Personální zajištění

Vedoucí katedry:	Ing. Jan Panuš, Ph.D.
Zástupce vedoucího:	Ing. Monika Borkovcová, Ph.D.
Členové katedry:	Ing. Lukáš Čegan, Ph.D. Mgr. Tomáš Hudec Ing. Jiří Kysela, Ph.D. Ing. Soňa Neradová, Ph.D. Ing. Martin Pozdílek, Ph.D. Ing. Dominik Štursa, Ph.D. (od 11/2024) Ing. Radek Matoušek

Externisté:	Mgr. Hana Jelínková Mgr. Milan Novotný Ing. Dana Přívratská Mgr. Hana Bielčíková RNDr. Václav Hrabaň Bc. Jiří Hejduk Ing. Jan Půlpán MgA. Filip Starý
-------------	--

Vzdělávací činnost

Realizace studijních programů: Informační technologie (akademicky zaměřený bakalářský SP)
Webové technologie (profesně zaměřený bakalářský SP)

Katedra informačních technologií zajišťuje odborné předměty v oblastech vzdělávání Informatika a Kybernetika. Podílí se na vzdělávání i v dalších studijních programech Fakulty elektrotechniky a informatiky, při zajištění výuky realizuje také vzájemnou mezifakultní spolupráci. Pro bakalářský a navazující magisterský studijní program Informační technologie zabezpečuje předměty zaměřené na programovací a skriptovací jazyky, vývoj softwarových produktů, administraci operačních a databázových systémů nebo kurzy pro konfiguraci a správu počítačových sítí. Pro bakalářský studijní program Webové technologie zajišťuje výuku předmětů zaměřených na webový vývoj, tvorbu webových aplikací, na databáze, operační systémy, user experience nebo počítačovou grafiku a webdesign.

Tvůrčí činnost

Výzkumná činnost katedry je zaměřená především na statistické zpracování dat, numerické modely optimalizace, pattern matching, detekci a klasifikaci obrazových dat a s tím související optimalizaci

architektur neuronových sítí, klasifikaci vybraných biomedicínských dat pro potřeby včasné diagnostiky a moderní architektury neuronových sítí. Členové katedry se zapojují do aplikačně orientovaných projektů ve spolupráci s aplikačním sektorem, dalšími výzkumnými organizacemi i vybranými zdravotnickými zařízeními.

Rozvojové projekty řešené na pracovišti v roce 2024:

- Deep INVENTHEI - INnoVation and ENTrepreneurship in HEIs; Evropská unie
- Digitalizace studijních Agend, Nové Technologič, systémy a přístupy k výuce na UPCE (DANTE) – MŠMT NPO
- Including EVERYone in GREEN Data Analysis, ERASMUS+
- KOMPAS – Kompletní podpora studijních a vzdělávacích aktivit na UPCE, OP JAK

Prostorové a laboratorní zajištění

Pro výuku na všech třech stupních vysokoškolského studia jsou laboratoře vybaveny moderní počítačovou technikou – počítačová učebna určená pro výuku databázových systémů s přístupem k databázovým serverům Oracle, terminálová učebna sloužící výuce operačních systémů a správě operačních systémů s možností využití terminálových stanic a dvě laboratoře počítačových sítí s možností využití síťových routerů řady Cisco. Katedra dále disponuje učebnami pro výuku multimediálních technologií a pro výuku hardware osobních počítačů.

V oblasti VaV katedra využívá výkonné výpočetní stanice s GPU akcelerací pro trénování hlubokých neuronových sítí, specializované softwarové nástroje pro zpracování obrazových dat a zařízení určená k jejich snímání v různých spektrech.

Mezinárodní rozměr katedry

V rámci Erasmus+ projektu Including EVERYone in GREEN Data Analysis je prohlubována spolupráce s partnerskými univerzitami ze Slovenska a Slovinska. Došlo k navázání spolupráce s Katedrou informačních sítí, Fakulty riadenia a informatiky, Žilinské univerzity v Žilině.

Partneři katedry

Oracle-Czech s.r.o.

Unicorn, a.s.

Quadient Technologies Czech, s.r.o.

MeguMethod s.r.o.

Foxconn CZ s.r.o.

ČSOB Pojišťovna, a.s.

13.2 Katedra elektroniky a rádiových systémů (KERS)

Katedra elektroniky a rádiových systémů je zaměřena na oblasti vzdělávání, výzkum a vývoj v oborech komunikačních, radarových a senzorových systémů. Tyto oblasti zahrnují vývoj, návrh a konstrukci elektronických zařízení při využívání prototypové výroby, aplikace procesorů v oblastech automatizace, senzorů, zpracování a přenosu signálů a dat. Ve výzkumu se katedra věnuje analýze a zpracování rádiových a multimediálních signálů, návrhu a vývoji mikrovlnných prvků či anténních systémů, radiovému monitoringu nebo testování EMC.

Nový název Katedry elektroniky a rádiových systémů byl dán změnou Statutu FEI od 1. 7. 2024. Do té doby katedra fungovala, od vzniku fakulty v roce 2008, pod názvem Katedra elektrotechniky. Nový název vhodně vystihuje zaměření pracoviště, VaV a tvůrčí činnost pracovníků, projekty i další aktivity.

Personální zajištění

Vedoucí katedry:	doc. Ing. Jan Pidanič, Ph.D.
Zástupce vedoucího:	Ing. Karel Juryca, Ph.D.
Členové katedry:	prof. Ing. Pavel Bezoušek, CSc. doc. Ing. Ondřej Fišer, CSc. Ing. Bohumil Brtník, Dr. Ing. Martin Dobrovolný, Ph.D. Ing. Bc. David Matoušek, Ph.D. Ing. Zdeněk Němec, Ph.D. Ing. Luboš Rejček, Ph.D. Ing. Radim Vondra, Ph.D. Ing. Jiří Roleček Ing. Pavel Rozsival

Externisté:	Ing. Michal Mandlík, Ph.D. Ing. David Pár
-------------	--

Studenti doktorského studia:	Ing. Pavel Šedivý Ing. Josef Jordán Ing. Maria Kovalchuk Ing. Tariku Abebe Asfaw
------------------------------	---

Vzdělávací činnost

Katedra elektroniky a rádiových systémů zajišťuje odborné předměty pro akreditované studijní programy v oblastech elektrotechniky a elektroniky, sdělovací a komunikační techniky, oblasti zpracování signálů, mikroprocesorové techniky a v neposlední řadě komunikačních, globálních navigačních a radarových systémů. V bakalářském stupni katedra zajišťuje dva akreditované bakalářské programy. Studijní program Aplikovaná elektrotechnika je profesně zaměřený program z žádané oblasti elektrotechniky, elektroniky, mikroprocesorové techniky, automatizace a průmyslových sítí s důrazem na odbornou praxi, která umožní studentům navázání spolupráce s průmyslovým partnerem již v průběhu studia. Druhým studijním programem, který je nabízen jak v prezenční, tak i v kombinované formě je akademický studijní program Komunikační technika, který je zaměřený na elektrotechniku a elektroniku, přenos dat, komunikační a přenosové systémy, antény, mikrovlnné prvky a oblast zpracování signálů využívaných komunikačními technologiemi v každodenním životě. Katedra dále nabízí navazující magisterský studijní program Komunikační a radarové systémy, a to jak v prezenční,

tak i kombinované formě. Tento unikátní studijní program je zaměřen na dynamicky se rozvíjející oblast komunikačních systémů, globálních navigačních systémů a oblast radarových systémů, které mají v pardubickém regionu i v rámci ČR velkou historii a jsou žádané průmyslovými partnery. Všechny tři studijní programy nabízejí široké uplatnění v rámci pracovního trhu a většina absolventů získá zaměstnání ihned po ukončení studia. Studenti dále mohou pokračovat v rámci doktorského studijního programu Elektrotechnika a informatika, kde katedra zajišťuje odborné předměty z výše uvedených oblastí. Studenti doktorského studia mohou využít participace na výzkumné a projektové činnosti katedry, mezinárodních stáží s partnery katedry a přímou spoluprací s průmyslem.

Tvůrčí činnost

Katedra elektroniky a rádiových systémů má velké zkušenosti a bohatou historii v řešení aplikačně zaměřených projektů s průmyslovými partnery či s významnými univerzitami po celém světě. Většina získaných projektů či grantů spadá do oblasti elektroniky, sensorové techniky, komunikačních a radarových systémů či oblasti využívání globálních navigačních systémů. Výzkumná činnost je zaměřena do oblastí radarových a sensorových systémů, detekce, klasifikace různých typů cílů, bezpečné a spolehlivé lokalizace pomocí GNSS, návrhu mikrovlnných prvků a antén pro komunikační či radarové systémy, návrhu detekčních a klasifikačních algoritmů využívající neuronové sítě.

Výzkumné projekty řešené na pracovišti v roce 2024:

- OP JAK – ITI, projekt CIDET – Mezisektorová a mezioborová spolupráce ve výzkumu a vývoji komunikačních, informačních a detekčních technologií pro řídicí a zabezpečovací systémy, 20242028 (reg. č. CZ.02.01.01/00/23_021/0008402)
- Hybridní virtualizované testování pro certifikaci EGNSS k určování polohy železničních vlaků (VICE4RAIL); HE - Kolaborativní projekty; ID: 101180124
- PROSPEKTOR II. - Výzkum a vývoj nové generace radarového senzoru na bázi polarimetrického aktivního anténního systému; TAČR TREND; FW10010468

Rozvojové projekty řešené na pracovišti v roce 2024:

- DANTE-Specif. Cíl A: Digitalizace studijních Agend, Nové Technologiče, systémy a přístupy k výuce na UPCE (DANTE)
- KOMPAS – Kompletní podpora studijních a vzdělávacích aktivit na UPCE, OP JAK
- Green Deal UPCE, NPO

Prostorové a laboratorní zajištění

Laboratorní zázemí katedry je na vysoké úrovni odpovídající požadavkům na moderní vzdělávací metody, výzkum a projektovou činnost. Katedra disponuje špičkově vybavenými laboratořemi pro oblasti, které lze charakterizovat jako elektronická zařízení a prototypová výroba, sensorová technika, zpracování signálů, mikrovlnná technika, určování polohy anebo rádiový monitoring.

- Oblast mikrovlnné techniky – katedra využívá software pro návrh, analýzu a vývoj antén či anténních systémů a jiných mikrovlnných prvků. Katedra disponuje různými druhy spektrálních a signálových analyzátorů, osciloskopů a generátorů signálů.
- Oblast vývoje elektronických zařízení a prototypové výroby – návrh senzorů a sensorových systémů pro měření fyzikálních veličin včetně sběru a přenosu dat, aplikací mikroprocesorové techniky (platformy AVR, ATMEL, Altera). Vybavení katedry umožňuje přímou prototypovou výrobu navržených zařízení desek plošných spojů pomocí laserové technologie, pokovovací linky, CNC frézy atd.

- Oblast radiového monitoringu a následné analýzy signálů – pro radiový monitoring je využíván specializovaný přijímač pracující v reálném čase. Pro práci s různými druhy rádiových signálů (zahrnující jejich záznam a následnou analýzu) je využíváno přístrojové vybavení založené na SDR technologii ve frekvenčním rozsahu od 8 kHz do 8 GHz. K dispozici je vysoce specializovaný HW i běžněji dostupné přijímače.
- Oblast senzorových systémů – vývoj různých druhů senzorových systémů využívajících softwarově definovaných rádií, které umožňují vývoj detekčních, lokalizačních algoritmů využívajících moderních metod zpracování signálů.
- Oblast zpracování signálů zahrnuje návrh analogových a digitálních filtrů, návrh systémů využívajících pokročilých metod zpracování signálů v oblastech radarové, komunikační a senzorové techniky současně s vývojem algoritmů signálového zpracování využívajících DSP.
- Katedra disponuje bezodrazovou komorou pro měření EMI, radarové odrazné plochy RCS (drony, UAV) a měření vyzařovacích charakteristik a impedančního přizpůsobení antén a anténních systémů.
- Laboratoř satelitních lokalizačních systémů – aplikace GNSS v dopravních systémech a přesné (centimetrová přesnost) určování polohy na základě korekcí z referenční stanice.

Mezinárodní rozměr katedry

Mezinárodní spolupráce katedry se zaměřuje na oblasti komunikačních a přenosových systémů, senzorové techniky a radarových systémů. Katedra spolupracuje s významnými univerzitami po celém světě, a to zejména v oblastech výzkumné a vědecké činnosti, mezinárodních a bilaterálních projektů, publikační činnosti či vzájemné výukové činnosti v rámci výměnných pobytů studentů a akademických pracovníků.

Nejvýznamnějšími partnery jsou pracoviště významných univerzit či institutů – Indian Institute of Technology Guwahati (Indie), kde spolupráce probíhá v publikační, mezinárodní projektové činnosti a rámci výměnných pobytů akademických pracovníků a studentů doktorského studia. Dalším partnerem je University of Cape Town (Jižní Afrika), kde se spolupráce zaměřuje na oblast senzorové a radarové techniky, a to v oblastech vědy a výzkumu, publikační činnosti či výměnných pobytů.

Významným partnerem z Evropy je Kharkiv National University of Radioelectronics (Ukrajina), oblasti spolupráce jsou obdobné jako u předchozích partnerů, s univerzitou se daří realizovat výměnu studentů v rámci magisterského a doktorského studia. Dalším partnerem z oblasti jihovýchodní Asie je nejlépe hodnocená indonéská univerzita University of Indonesia, spolupráce probíhá v oblastech informačních a komunikačních technologií, náročných výpočtů a paralelizace algoritmů. Významným partnerem je Ton Duc Thang University (Vietnam), kde je spolupráce realizována v oblastech využití globálních navigačních systémů.

V rámci EU využívá katedra KERS společná zaměření ve vzdělávání k podpoře krátkodobých i dlouhodobých výukových či studijních výjezdů zejména na univerzitách Algebra University (Chorvatsko), University of Palermo (Itálie).

Partneři katedry

RETIA, a.s.

ELDIS Pardubice, s.r.o.

ERA, a.s.

AWOS, s.r.o.

Další aktivity

- Recenzní činnost: IEEE Signal Processing Magazine, ISSN 10535888
- Hodnocení mezinárodních projektů z výzvy ITN H2020 Europe
- Účast v TPC mezinárodních konferencí a recenzní činnost pro konference Radioelektronika, NTSP, AETA, Elmar

13.3 Katedra automatizace a matematiky (KAM)

Katedra automatizace a matematiky vznikla 1. 7. 2024 splynutím Katedry řízení procesů a Katedry matematiky a fyziky. Splynutím kateder do jednoho fakultního pracoviště je možné efektivněji využít dostupné zdroje, včetně personálních, finančních a materiálních prostředků. Bylo tím vytvořeno prostředí, ve kterém se matematické a fyzikální koncepty mohly spojit s praktickými aplikacemi v oblasti automatizace a řízení procesů. To umožňuje lepší spolupráci na komplexních projektech s větším potenciálem pro inovace a aplikace v průmyslu i ve vědě. Zároveň došlo ke snížení administrativní zátěže spojené s řízením dvou menších samostatných fakultních pracovišť.

Katedra automatizace a matematiky se ve vzdělávání a tvůrčí, vědecké a výzkumné činnosti zaměřuje na oblasti kybernetiky, řízení a optimalizace dynamických systémů, mechatroniky, robotiky, dále oblasti aplikované a numerické matematiky, modelování a identifikace, optimalizační metody, využívání prvků metod soft computing (umělé neuronové sítě, evoluční výpočetní techniky, fuzzy) a další matematické a statistické metody v řízení a zpracování experimentálních dat.

Personální zajištění

Vedoucí katedry:

Ing. Libor Kupka, Ph.D.

Zástupce vedoucího:

Mgr. Alena Pozdílková, Ph.D.

Členové katedry:

doc. Ing. Jan Cvejn, Ph.D.

prof. Ing. Petr Doležel, Ph.D.

doc. Ing. František Dušek, CSc.

Ing. Libor Havlíček, Ph.D.

Ing. Daniel Honc, Ph.D.

Ing. Mgr. Václav Horčic, Ph.D.

prof. Ing. Simeon Karamazov, Dr.

Mgr. Jaroslav Marek, Ph.D.

prof. Ing. Jan Mareš, Ph.D.

Ing. Marie Nedvědová

RNDr. Josef Rak, Ph.D.

Ing. Dominik Štursa, Ph.D. (do 10/2024)

doc. Mgr. Jiří Tuček, Ph.D.

doc. Mgr. Pavel Tuček, Ph.D.

RNDr. Jaromír Zahrádka, Ph.D.

Externisté:

Ing. Jan Pruška

RNDr. Iva Ruličová

Mgr. Jaroslav Vozáb

Studenti doktorského studia:

Ing. Josef Böhm

Ing. Pavel Jičinský

Ing. Aleš Novotný

Ing. Marek Pakosta
Ing. Vítek Rais
Ing. Jiří Roleček
Ing. Marie Nedvědová

Vzdělávací činnost

Realizace studijních programů: Automatizace (bakalářský akademicky zaměřený SP)

Automatické řízení (navazující magisterský akademicky zaměřený SP)

Katedra zajišťuje jednak výuku profilujících předmětů ve studijních programech v oblasti vzdělávání Kybernetika, ale také výuku matematické analýzy, diskrétní matematiky, algebry, pravděpodobnosti a statistiky, operačního výzkumu a fyziky pro všechny studijní programy FEI. V bakalářském stupni je katedrou realizován akademicky zaměřený studijní program Automatizace se zaměřením na teorii řízení, technické a programové prostředky řídicích aplikací, algoritmizaci a programování, modelování a simulace dynamických systémů, mechatroniku, robotiku a umělou inteligenci. Absolventi mohou pokračovat v navazujícím akademicky zaměřeném studijním programu Automatické řízení, kde si dále prohloubí své znalosti a získají další vědomosti a dovednosti v oboru. Studenti doktorského studijního programu Elektrotechnika a informatika mohou využít participace na tvůrčí, výzkumné a projektové činnosti katedry, účastnit se mezinárodních stáží a rozvíjet přímou spolupráci s průmyslovými partnery.

Tvůrčí činnost

Katedra automatizace a matematiky je ve spolupráci s průmyslovými partnery zapojena do řešení aplikačně zaměřených projektů zaměřených na výzkum a vývoj automatizovaných výrobních systémů, robotiky a umělé inteligence. Pracovníci katedry jsou zapojeni do dvou výzkumných týmů. První z nich se zabývá aplikovaným výzkumem a experimentálním vývojem v průmyslových výrobních v oblasti strojového a hlubokého učení pro řešení úloh typu extrakce vlastností z vizuálních a dalších dat, segmentace dat, detekce a lokalizace objektů a zpracování medicínských signálů a telemedicíny. Druhý výzkumný tým se zaměřoval na vybrané oblasti aplikované matematiky.

Prostorové a laboratorní zajištění

Katedra disponuje zázemím pro výuku ve všech stupních vysokoškolského studia. Dostupné laboratorní vybavení je moderní, průběžně inovované a na špičkové úrovni.

Pro oblast výuky odborných předmětů studijních programů Automatizace a Automatické řízení katedra využívá čtyři laboratoře – Laboratoř odborných předmětů, Laboratoř prostředků automatizace, Laboratoř řídicích systémů a Laboratoř modelování a řízení. Tyto laboratoře jsou vybaveny jednak laboratorní měřicí technikou, ale také dynamickými soustavami National Instruments a Gunt, procesní stanicí Tequipment, průmyslovými regulátory PMA, měřicími kartami a specializovaným softwarem.

V oblasti mechatroniky a robotiky katedra využívá dalších dvou laboratoří. V laboratoři mechatroniky jsou k dispozici základní mechatronické soustavy a software umožňující modelování a simulaci těchto soustav. Laboratoř robotiky umožňuje realizaci výukových i výzkumných aktivit v oblasti průmyslové i mobilní robotiky a aplikace strojového vidění. K dispozici jsou 6osá a SCARA robotická ramena Universal Robots a Dobot a kolaborativní robot ABB YuMi.

V oblasti průmyslové automatizace disponuje katedra moderní laboratoří vybavenou průmyslovými počítači Siemens IPC a programovatelnými logickými automaty Siemens Simatic a Schneider Electric Modicon. Laboratorní pracoviště jsou doplněna o dynamické soustavy Inteco Modular Servo a kamerový systém. V laboratoři jsou dále k dispozici dynamický systém Inteco Multi Tank a MIMO systém gantry Inteco 3D Crane.

Pro výzkumné účely je kromě složitějších dynamických soustav a robotických ramen využívána zejména Laboratoř pro výzkum metod detekce a lokalizace objektů, v níž se nachází pracoviště umožňující snímání a následnou analýzu vizuálních dat různého charakteru. K dispozici jsou průmyslové snímače pro záznam monochromatických a barevných obrazových dat, snímač pokrývající SWIR oblast spektra a snímače poskytující hloubkové mapy nebo mračna bodů, které reprezentují informaci o 3D prostoru.

Pro oblast výuky fyziky jsou využívány laboratorní úlohy zaměřené na kinematiku a dynamiku, geometrickou a vlnovou optiku, kmitání a vlnění a elektřinu a magnetismus.

Výzkumné projekty řešené na pracovišti v roce 2024:

- OP JAK – ITI, projekt CIDET – Mezisektorová a mezioborová spolupráce ve výzkumu a vývoji komunikačních, informačních a detekčních technologií pro řídicí a zabezpečovací systémy, 20242028 (reg. č. CZ.02.01.01/00/23_021/0008402)

Rozvojové projekty řešené na pracovišti v roce 2024:

- DANTE-Specif. Cíl A: Digitalizace studijních Agend, Nové Technologič, systémy a přístupy k výuce na UPCE (DANTE)
- DANTE-Specifický cíl B – SPAUT
- KOMPAS – Kompletní podpora studijních a vzdělávacích aktivit na UPCE, OP JAK
- Green Deal UPCE, NPO

Mezinárodní rozměr katedry

University of Burgos – spolupráce probíhá s výzkumnou skupinou El Grupo de Inteligencia Computacional Aplicada – GICAP – Applied Computational Intelligence Group (ubu.es). Pravidelně probíhají výměnné stáže akademických pracovníků a společně se pracoviště zapojují do tvůrčí činnosti v oblasti umělé inteligence a pořádání konference SOCO (Soft Computing Models in Industrial and Environmental Applications).

University of Palermo – Power Systems (unipa.it) – pravidelně probíhají výměnné stáže akademických pracovníků a studentů. Spolupráce je zaměřena na oblast energetiky – distribuční sítě (smart grids, energy hubs) a obnovitelné zdroje energie.

Slovenská technická univerzita v Bratislave, Oddelenie informatizácie a riadenia procesov (uiam.sk) – probíhají výměnné stáže akademických pracovníků a organizace mezinárodní konference Process Control (Conference on Process Control).

Partneři katedry

ProjectSoft HK, a.s.

Mikroelektronika, spol. s r.o.

JHV – ENGINEERING, spol. s r.o.

K2 Machine, spol. s r.o.

Domat Control Systém, spol. s r.o.

Quantasoft, spol. s r.o.

Hella CZ, spol. s r.o.

Členství v edičních radách

Frontiers in Big Data, ISSN 2624-909X, Frontiers in Artificial Intelligence, ISSN 2624-8212, Research in Statistics, ISSN 2768-4520, Journal of Applied and Computational Sciences, ISSN 2980-0374

13.4 Katedra softwarových technologií (KST)

Katedra softwarových technologií se v oblastech vzdělávání, tvůrčí a VaV činnosti a mezinárodní spolupráce zaměřuje na oblasti softwarového inženýrství, programovacích technik a algoritmů, počítačové simulace, optimalizace provozních systémů a analýzy dat s uplatněním metod umělé inteligence.

Personální zajištění

Vedoucí katedry:	prof. Ing. Antonín Kavička, Ph.D.
Zástupce vedoucího:	doc. Ing. Michael Bažant, Ph.D.
Členové katedry:	doc. Ing. Tomáš Brandejský, Dr. Ing. Jan Fikejz, Ph.D. Ing. Roman Diviš, Ph.D. Ing. Karel Šimerda (do 06/2024) Ing. Petr Veselý Ing. Jan Merta, Ph.D.

Externisté:	Ing. Jaroslav Lach
-------------	--------------------

Studenti doktorského studia:	Ing. Petr Veselý Ing. Zdeněk Novotný Ing. Václav Hrbek Ing. Tomáš Vyčítal Ing. David Le Ing. Petr Michalíček Ing. Javad Mohammadi Rad
------------------------------	---

Vzdělávací činnost

Realizace studijních programů: Informační technologie (akademicky zaměřený navazující SP)

Katedra zajišťuje profilující odborné předměty ve studijních programech v oblasti vzdělávání Informatika (na různých stupních vzdělávání). V magisterském stupni je garantován studijní program Informační technologie se zaměřením zejména na softwarové inženýrství, programovací techniky a algoritmy, databázové systémy, operační systémy a počítačové sítě, bezpečnost počítačových systémů, počítačové simulace, metody umělé inteligence a internetové technologie. Výzkumná činnost v rámci studijních programů je podporována propojením projektové činnosti a aktivit studentů doktorského studijního programu Elektrotechnika a informatika.

Tvůrčí činnost

Katedra softwarových technologií je ve spolupráci s firmami zapojena do řešení aplikačně zaměřených projektů spojených s výzkumem a vývojem softwarových řešení v oblastech počítačové simulace, zpracování dat, optimalizace provozních systémů a umělé inteligence. Na katedře působí výzkumný tým zabývající se optimalizacemi provozu vybraných typů (zejména dopravních) systémů a pokročilými technikami datových analýz s uplatňováním metod umělé inteligence.

Výzkumné projekty řešené na pracovišti v roce 2024:

- TAČR, DOPRAVA 2020+: CK04000041 SmartRail – Automatizovaná analýza provozních dat nákladní železniční dopravy, 2023–2025
- OP JAK – ITI, projekt CIDET – Mezioborová a mezioborová spolupráce ve výzkumu a vývoji komunikačních, informačních a detekčních technologií pro řídicí a zabezpečovací systémy, 20242028 (reg. č. CZ.02.01.01/00/23_021/0008402)

Rozvojové projekty řešené na pracovišti v roce 2024:

- Including EVERYone in GREEN Data Analysis, ERASMUS+, 2022-2025

Prostorové a laboratorní zajištění

Pro výuku na všech třech stupních vysokoškolského studia jsou laboratoře vybaveny moderní počítačovou technikou – Laboratoř počítačové simulace (v budově UNIT), Laboratoř robotiky (pracoviště pro závěrečné práce studentů).

Pro výzkumné účely je kromě uvedených laboratoří využíván výpočetní cluster pro náročné výpočty s uplatňováním zejména metod genetického programování a vnořených/klonovaných simulací.

Mezinárodní rozměr katedry

Žilinská univerzita, Fakulta riadenia a informatiky (uniza.sk) – výměnné stáže akademických pracovníků. Aktuální spolupráce ve výzkumu probíhá v oblastech: počítačových simulací železniční dopravy a optimalizací svozně-rozvozních logistických úloh.

University of Ljubljana, Faculty of Computer and Information Science (uni-lj.si/university/) – zahájeny výměnné stáže doktorandů. Aktuální spolupráce v rámci výzkumně-vývojových činností probíhá v oblasti paralelních výpočtů na grafických kartách.

Technical University of Darmstadt, Interactive Graphics Systems Group (tu-darmstadt.de) – zahájeny výměnné pobyty akademických pracovníků. Aktuální spolupráce na přípravě zvláštního čísla časopisu Electronics.

Partneři katedry

České dráhy – Informační systémy, a.s.

ČD Cargo, a.s.

Správa železnic, s.o.

13.5 Výzkumné centrum FEI (VC FEI)

Pracoviště se dlouhodobě zabývá aplikačně zaměřeným výzkumem a vývojem v oblasti moderních radiolokačních systémů a komponent s využitím pokročilých technik signálového zpracování pro detekci, identifikaci, klasifikaci a lokalizaci objektů. Na pracovišti je také realizován výzkum v oblasti aplikací globálních navigačních systémů pro dopravní systémy a infrastrukturu včetně definování jejich bezpečnosti a spolehlivosti. V neposlední řadě se pracovitě zabývá výzkumem, vývojem a měřením kompozitních materiálů pro snížení odrazu a zvýšení absorpce elektromagnetického signálu.

Personální zajištění

Vedoucí výzkumného centra: Ing. Tomáš Zálabský, Ph.D.

Členové výzkumného centra: doc. Ing. Aleš Filip, CSc.
doc. Fatima Hassouna, Ph.D. (od 05/2024)
doc. Ing. Dušan Kopecký, Ph.D.
Ing. Dmytro Kotov (od 12/2024)
Ing. Tomáš Krejčí, Ph.D.
Ing. Petr Michalíček (od 11/2024)
Ing. Andrii Ponomarov (od 12/2024)
Ing. Vítěk Rais (od 11/2024)
Ing. Mohsen Shayestegan, Dr. (do 08/2024)
Ing. Pavel Šedivý (od 06/2024)

Vzdělávací činnost

Členové výzkumného centra se podílejí na výuce vybraných odborných předmětů ve studijních programech Aplikovaná elektrotechnika, Komunikační technika, Komunikační a radarové systémy, Elektrotechnika a informatika.

Tvůrčí činnost

Pracoviště se dlouhodobě zabývá aplikačně zaměřeným výzkumem a vývojovými činnostmi v oblasti moderních radiolokačních systémů a komponent s využitím pokročilých technik signálového zpracování pro detekci, identifikaci, klasifikaci a lokalizaci objektů včetně aplikací algoritmů využívajících strojové učení. Na pracovišti je též dlouhodobě podporována a rozvíjena oblast aplikací globálních navigačních systémů pro dopravní prostředky a infrastrukturu s cílem zvýšit jejich bezpečnost a spolehlivost. V neposlední řadě výzkumné centrum podporuje vědecko-výzkumné aktivity v oblasti vývoje a testování metod pro snížení radarového odrazu bezpilotních letadel (UAV) a dronů s cílem zvýšit jejich odolnost proti detekci radary. Výzkum zahrnuje simulace a měření efektivní odrazné plochy (RCS) modifikovaných radarových objektů, vývoj pokročilých povrchových úprav na bázi uhlíkových a magnetických nanočástic a experimentální testování absorpčních vrstev.

Výzkumné projekty řešené na pracovišti v roce 2024:

- Mezisektorová a mezioborová spolupráce ve výzkumu a vývoji komunikačních, informačních a detekčních technologií pro řídicí a zabezpečovací systémy, OP JAK - Mezisektorová spolupráce pro ITI; CZ.02.01.01/00/23_021/0008402
- Hybridní virtualizované testování pro certifikaci EGNSS k určování polohy železničních vlaků (VICE4RAIL); HE - Kolaborativní projekty; ID: 101180124
- PROSPEKTOR II. - Výzkum a vývoj nové generace radarového senzoru na bázi polarimetrického aktivního anténního systému; TAČR TREND; FW10010468

Mezinárodní rozměr výzkumného centra

Mezinárodní spolupráce probíhá v návaznosti na řešení projektů s mezinárodní spoluúčastí. Jedná se především o výzkum využití evropského satelitního navigačního systému EGNSS pro bezpečné a přesné určování polohy vlaků v rámci evropského železničního systému ERTMS. Mezi hlavní partnery patří: RETE FERROVIARIA ITALIANA (RFI), Itálie – Italský správce železniční infrastruktury, který odpovídá za řízení, údržbu a rozvoj železniční sítě v Itálii (koordinátor projektu), UNIVERSITE GUSTAVE EIFFEL, Francie – Francouzská univerzita specializující se na výzkum v oblasti dopravy, infrastruktury a inteligentních dopravních systémů, CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACION DE OBRAS PUBLICAS (CEDEX), Španělsko – Výzkumný institut zaměřený na experimentální testování v oblasti veřejných staveb, dopravy a infrastruktury, CONSORZIO UNIVERSITA INDUSTRIA - LABORATORI DI RADIOCOMUNICAZIONI (RadioLabs), Itálie – Výzkumné konsorcium spojující akademickou a průmyslovou sféru s cílem inovovat v oblasti telekomunikací a navigačních systémů, SOGEI - SOCIETA GENERALE D'INFORMATICA SPA, Itálie – Italská IT společnost zaměřená na informační technologie a digitální transformaci, především v oblasti veřejné správy a dopravních systémů, SOCIETE NATIONALE SNCF, Francie – Francouzské státní železnice, které mají dlouholeté zkušenosti s provozem a modernizací železniční dopravy v Evropě, ITALCERTIFER SOCIETA PER AZIONI, Itálie – Certifikační společnost zaměřená na bezpečnost železničních systémů, odpovědná za testování a schvalování technologií v souladu s evropskými normami a BUREAU VERITAS ITALIA SPA, Itálie – Mezinárodní inspekční a certifikační společnost poskytující služby v oblasti bezpečnosti a kvality dopravních technologií. Hlavním řešitelem za Výzkumné centrum FEI je doc. Ing. Aleš Filip CSc., který je Expert Evropské komise GSA, hodnotitel řešení projektu H2020 ERSAT GGC (ERTMS on SATELLITE Galileo Game Changer), pracuje v mezinárodním výboru pro standardizaci RTCM SC-134 (Integrity for High Accuracy for GNSS-based Applications) se sídlem ve Washingtonu, USA.

Výzkumné centrum FEI se dále soustředí na výzkum a vývoj radarových senzorů a jejich mikrovlnných komponent a progresivních metod radarového signálového zpracování s aplikací prvků AI a ML. V této oblasti spolupracuje s indickou výzkumnou institucí IIT Guwahati.

Prostorové a laboratorní zajištění

Pracoviště využívá Laboratoř číslicového zpracování signálů (03043), která je určena pro analýzu, návrh, vývoj a optimalizaci číslicových obvodů pro širokou škálu aplikací. Přičemž hlavní využití spočívá v aplikacích radionavigačních systémů pro monitoring zájmových oblastí, či vzdušného prostoru. Laboratoř je vybavena špičkovými přístroji pro analýzu signálů, a to jak v časové, tak i frekvenční oblasti především od značek Rohde & Schwarz a Agilent (signálové, spektrální a vektorové analyzátoři, funkční generátory a osciloskopy). Pro účely návrhu ucelených bloků radiových senzorů včetně implementace signálového zpracování zde využíváme moderní vývojový kit ZCU216 od společnosti Xilinx, jehož základem je čip na bázi FPGA, který umožňuje návrháři naprogramovat obvody rozdílné komplexnosti (od řízení nápojového automatu, Dopplerovský senzor pro měření rychlosti až po radar pro monitorování vzdušného prostoru). V laboratoři se nachází též potřebné zázemí pro testování elektrických vlastností kompozitních materiálů pro elektromagnetické stínění, které též využívá Vektorový obvodový analyzátor a sadu vlnovodných komponent a přípravků.

Pracoviště dále využívá Laboratoř radiového monitoringu (EL 405) a to především za účelem vývoje a výzkumu v oblasti globálních navigačních satelitních systémů, proto je laboratoř vybavena celou řadou pokročilých GNSS přijímačů sloužících k přesné lokalizaci (pracující se signály GPS / GLONASS / GALILEO / BEIDOU). GNSS přijímače umožňují zaměření s centimetrovou přesností při využití referenční GNSS stanice.

Partneři výzkumného centra

RETIA, a.s.

Eldis Pardubice, s.r.o.

GNSS Centre of Excellence

Rail-Com Systems s.r.o.

Radom s.r.o.

RadioLabs

14. Výzkumné týmy fakulty

14.1 Výzkumný tým Tomáše Zálabského

Odborné zaměření týmu

Výzkumný tým se dlouhodobě zabývá aplikovaným výzkumem a experimentálním vývojem v oblasti moderních radionavigačních systémů, mikrovlnných technologií a anténních komponent. Klíčovou oblastí je pokročilé zpracování radarových signálů pro detekci, identifikaci a lokalizaci objektů, využívající prvky umělé inteligence a strojového učení. Tým se věnuje optimalizaci radarových zdrojů, zejména adaptivnímu řízení vysílaných signálů s ohledem na dosah, rozlišovací schopnost a okolní rušení.

Součástí výzkumu je také vývoj pokročilého simulátoru multifunkčních radarů, který umožňuje verifikaci a validaci dosažitelných parametrů radarových systémů a vyvinutých algoritmů v různých podmínkách a konfiguracích. Tento simulátor napomáhá optimalizaci celého radarového systému i jeho jednotlivých komponent, přičemž umožňuje testování a vývoj algoritmů pro zpracování radarového signálu s cílem zvýšit přesnost a funkčnost radarových zařízení.

Další významnou oblastí je výzkum radarových absorpčních materiálů (RAMs) ke snížení radarové odraznosti objektů, jako jsou UAV. Výzkum zahrnuje simulace a testování efektivní odrazné plochy UAV v různých frekvenčních pásmech a vývoj lehkých funkčních vrstev na bázi uhlíkových a magnetických nanočástic pro potlačení radarového odrazu.

Seznam členů týmu

Vedoucí výzkumného týmu: Ing. Tomáš Zálabský, Ph.D.

Členové výzkumného týmu: Ing. Zdeněk Němec, Ph.D.
doc. Ing. Jan Pidanič, Ph.D.
doc. Ing. Dušan Kopecký, Ph.D.
Ing. Luboš Rejfk, Ph.D.
Ing. Karel Juryca, Ph.D.
Ing. Tomáš Krejčí, Ph.D.
Ing. Pavel Šedivý

Výzkumné aktivity a výsledky realizované a dosažené v roce 2024

Projekty:

- Mezisektorová a mezioborová spolupráce ve výzkumu a vývoji komunikačních, informačních a detekčních technologií pro řídicí a zabezpečovací systémy, OP JAK - Mezisektorová spolupráce pro ITI; CZ.02.01.01/00/23_021/0008402 (Zálabský, Němec, Pidanič, Juryca, Kopecký, Krejčí)
- PROSPEKTOR II. - Výzkum a vývoj nové generace radarového senzoru na bázi polarimetrického aktivního anténního systému; TAČR TREND; FW10010468 (Zálabský, Juryca, Rejfk, Krejčí)
- Hybridní virtualizované testování pro certifikaci EGNSS k určování polohy železničních vlaků (VICE4RAIL); HE - Kolaborativní projekty; ID: 101180124 (Němec, Zálabský)

14.2 Výzkumný tým Petra Doležela

Odborné zaměření týmu

Výzkumný tým se zabývá aplikovaným výzkumem a experimentálním vývojem v oblasti strojového a hlubokého učení pro řešení netriviálních úloh v průmyslových výroбах. Zejména se jedná o problémy typu extrakce vlastností z vizuálních a dalších dat, segmentace a shlukování dat, detekce, lokalizace a klasifikace objektů, automatizace a robotizace výrobních procesů.

Seznam členů týmu

Vedoucí výzkumného týmu: prof. Ing. Petr Doležel, Ph.D.

Členové výzkumného týmu: doc. Ing. Dušan Kopecký, Ph.D.

prof. Ing. Jan Mareš, Ph.D.

Ing. Daniel Honc, Ph.D.

Ing. Dominik Štursa, Ph.D.

Výzkumné aktivity a výsledky realizované a dosažené v roce 2024

Projekty:

- Mezisektorová a mezioborová spolupráce ve výzkumu a vývoji komunikačních, informačních a detekčních technologií pro řídicí a zabezpečovací systémy, OP JAK - Mezisektorová spolupráce pro ITI; CZ.02.01.01/00/23_021/0008402 (Doležel, Štursa, Kopecký)
- Inovativní inteligentní video analytický systém pro 3D vizualizaci a monitorování stavu ochrany perimetru; TAČR Trend – Technologičtí lídři (Doležel, Štursa, Mareš)

Ceny a ocenění:

TOP 3 inovace v Pardubickém kraji 2024

Transfera Technology Day 2024 - finalista

14.3 Výzkumný tým Tomáše Brandejského

Odborné zaměření týmu

V rámci svých výzkumně-vývojových činností se tým zaměřuje na následující odborné oblasti: analýza rozsáhlých dat s využíváním metod umělé inteligence (genetické programování), návrh a implementace paralelních výpočtů s využíváním odlišných hardwarových platforem, optimalizace provozních (zejména dopravních a logistických) systémů s využíváním počítačových simulací, podpora rozhodování s uplatňováním metod multikriteriální analýzy, vnořených simulací a umělých neuronových sítí.

Seznam členů týmu

Vedoucí výzkumného týmu: doc. Ing. Tomáš Brandejský, Dr.

Členové výzkumného týmu: prof. Ing. Antonín Kavička, Ph.D.

doc. Ing. Michael Bažant, Ph.D.

Ing. Roman Diviš, Ph.D.

Ing. Jan Merta, Ph.D.

Ing. Monika Borkovcová, Ph.D.

Výzkumné aktivity realizované a dosažené v roce 2024

Projekty:

- TA ČR DOPRAVA 2020+: CK04000041 - SmartRail - Automatizovaná analýza provozních dat nákladní železniční dopravy, 2023-2025 (Kavička, Brandejský, Diviš, Merta)
- Mezisektorová a mezioborová spolupráce ve výzkumu a vývoji komunikačních, informačních a detekčních technologií pro řídicí a zabezpečovací systémy, OP JAK - Mezisektorová spolupráce pro ITI; CZ.02.01.01/00/23_021/0008402 (Brandejský, Diviš, Kavička)

14.4 Výzkumný tým Aleny Pozdílkové

Odborné zaměření týmu

Základem jednotlivých aktivit této výzkumné skupiny je aplikovaná matematika. Hlavní důraz je kladen na řešení vybraných optimalizačních problémů a studium různých statistických modelů měření. Tyto aplikační matematické problémy se vyskytují ve 4 nosných tématech v současnosti řešených členy týmu: 3D modelování, fyzikální problémy, logistické problémy a regresní problémy.

Seznam členů týmu

Vedoucí výzkumného týmu: Mgr. Alena Pozdílková, Ph.D.
Členové výzkumného týmu: Mgr. Jaroslav Marek, Ph.D.
prof. Ing. Simeon Karamazov, Dr.
Ing. Martin Pozdílek, Ph.D.
RNDr. Josef Rak, Ph.D.
doc. Mgr. Jiří Tuček, Ph.D.
RNDr. Jaromír Zahrádka, Ph.D.

Výzkumné aktivity a výsledky realizované a dosažené v roce 2024

Projekty:

- Mezisektorová a mezioborová spolupráce ve výzkumu a vývoji komunikačních, informačních a detekčních technologií pro řídicí a zabezpečovací systémy, OP JAK - Mezisektorová spolupráce pro ITI; CZ.02.01.01/00/23_021/0008402 (Tuček)

Použité zkratky

A	aktivita
AR	akademický rok
AVP	akademický a vědecký pracovník
ČR	Česká republika
CŽV	celoživotní vzdělávání
DANTE	Digitalizace studijních Agend, Nové Technologič, systémy a přístupy k výuce na UPCE
DKRVO	dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace
DSP	doktorský studijní program
EU	Evropská unie
FEI	Fakulta elektrotechniky a informatiky
FORD	Fields of Research and Development
IA	Institucionální akreditace
ITI	Integrované územní investice
LMS	Learning Management System
MŠMT	Ministerstvo mládeže, školství a tělovýchovy
NAÚ	Národní akreditační úřad
NPO	Národní plán obnovy
OP JAK	Operační program Jan Ámos Komenský (MŠMT)
P	strategická priorita
RIS3	Národní výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR
SP	studijní program
U	ukazatel
UPCE	Univerzita Pardubice
VaV	věda a výzkum
VaVaI	výzkum, vývoj a inovace

Výroční zpráva o činnosti byla schválena Akademickým senátem Fakulty elektrotechniky a informatiky
Univerzity Pardubice dne 7. dubna 2025.

