

Písemný výstup z činnosti hodnotící komise

Název vysoké školy a fakulty	Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta strojního inženýrství
Název studijního programu	Strojírenské technologie a materiály/ Advanced Engineering Technologies and Materials
Typ a profil studijního programu	doktorský
Typ žádosti	udělení akreditace

Základní údaje o činnosti hodnotící komise

Složení hodnotící komise

prof. Ing. Roman Čermák, Ph.D., předseda
prof. Dr. Ing. František Kumhála
doc. Ing. Jaromír Moravec, Ph.D.
doc. Ing. Kateřina Skotnicová, Ph.D.
Ing. Klára Fučíková, studentka

Podklady a zdroje informací

Komise vycházela při svém hodnocení ze žádosti o udělení akreditace a jejích příloh včetně sebehodnotící zprávy a informací veřejně dostupných na internetových stránkách Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. Podkladem dále byly informace získané během návštěvy na místě a doplněné následně do akreditačního spisu.

Termín návštěvy na místě

6. 10. 2025

Uspořádání a rozsah návštěvy

Návštěva na místě zahrnovala diskusi s vedením fakulty nad předloženým studijním programem a exkurzi po výukové a vědecko-výzkumné infrastruktuře fakulty.

Výsledky hlasování komise:

Hodnotící komise ustavená dle čl. 11 Statutu Národního akreditačního úřadu pro terciární vzdělávání ve věci správního řízení k žádosti o udělení akreditace doktorskému studijnímu programu **Strojírenské technologie a materiály/Advanced Engineering Technologies and Materials** se standardní dobou studia 4 roky předloženému pro uskutečňování v prezenční a kombinované formě studia Fakultou strojního inženýrství Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem se shodla na níže uvedeném zhodnocení předložené žádosti.

Výsledek hlasování:

Pro: 5

Proti: 0

Zdržel se: 0

Institucionální prostředí

Strategie a implementace zabezpečování kvality (ESG 1.1-1.2, 1.5, 1.7, 1.9)

Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem (UJEP) má zavedený systém vnitřního zajišťování kvality. Statut UJEP definuje v čl. 12 Radu pro vnitřní hodnocení. Součástí systému hodnocení kvality jsou také Pravidla systému zajišťování kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností a vnitřního hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností UJEP. Zde jsou určeny působnosti a pravomoci jednotlivých zúčastněných stran, tedy orgánů UJEP, orgánů fakult UJEP, vedoucích zaměstnanců, garantů studijních programů a dalších zaměstnanců.

UJEP uveřejňuje Zprávu o vnitřním hodnocení kvality, přičemž poslední se zabývala obdobím 2020-2024. Ze zprávy vyplývá, že UJEP provádí sběr a analýzu informací o uskutečňování vzdělávací činnosti a vyvozuje relevantní opatření.

UJEP má vnitřními předpisy nastavený rámec pro vznik, schvalování a změny studijních programů. Zápisy z jednání Rady pro vnitřní hodnocení zpravidla řeší personální změny při zabezpečování studijních programů, nebo záměry předkládání akreditací.

UJEP má nastaveny procesy přijímání akademických pracovníků a jejich růstu, které jsou ošetřeny směrnicí rektora s názvem Karierní řád akademických pracovníků UJEP. Z dokumentu je také zřejmé, že UJEP podporuje tvůrčí činnost pracovníků i rozvoj moderních výukových metod.

Posuzované doktorské studijní programy Strojírenské technologie a materiály a Advanced Engineering Technologies and Materials jsou navázány na Národní rámec kvalifikací. Podle profilu absolventa v akreditačního spisu bude absolvent schopen provádět nezávislý vědecký výzkum, používat pokročilé výzkumné metody a technologie a vést výzkumné projekty a multidisciplinární týmy, což je zcela v souladu s Národním rámcem kvalifikací.

Vzdělávání zaměřené na studenta (ESG 1.3-1.4)

Postupy pro všechny fáze studia a udělování akademických titulů jsou definovány ve Studijním a zkušebním řádu pro studium v doktorských studijních programech UJEP. Pro bakalářské a magisterské studijní programy má UJEP samostatný studijní a zkušební řád.

Vyhodnocování vzdělávacích metod a hodnocení studujících probíhá na základě hodnocení studijních programů, které má být vypracováno nejméně jednou v období akreditace studijního programu. Jak je zřejmé z veřejně přístupných dokumentů UJEP, v případě FSI byly v roce 2023 hodnoceny 4 studijní programy, v roce 2024 pak jeden. V roce 2023 byl hodnocen předcházející doktorský studijní program Strojírenská technologie se závěrem, že studijní program je v poměrně dobré kondici a je nutné dbát na to, aby byl soustavně aktualizován dle současných požadavků NAU a trendů daného oboru a udržován v akceptovatelném stavu.

Ve studijních rádech jednotlivých typů studijních programů jsou stanovena pravidla hodnocení studentů včetně opravných prostředků. V doktorském studijním programu má student právo na jeden opravný termín u zápočtu a zkoušky za rok a za celou dobu studia pak na dva opravné termíny. Transparentnost, objektivnost a konzistentnost hodnocení je zajištěno možností skládat zápočty a zkoušky před komisí, pokud se na tom usnese oborová rada. K transparentnosti přispívá i veřejná povaha zkoušek pro akademickou obec UJEP. Zpravidla jednou za rok pak student referuje svému školícímu pracovišti o průběhu svého studia. Oborová rada doktorského studia projednává roční hodnocení studenta předložené školitelem.

Zdroje a podpůrné procesy (ESG 1.6, 1.8)

UJEP disponuje Vědeckou knihovnou s ročním přírůstkem 357 titulů odebíraných periodik. Personální zabezpečení studia je budováno na základě Karierního řádu akademických pracovníků UJEP. UJEP disponuje také informačním systémem studijní agendy IS/STAG.

Poskytované služby jsou v odpovídajícím objemu a úrovni tak, aby pokryly potřeby studentů studujících ve všech typech studia. Jedná se o tištěné zdroje především pro studenty bakalářského a magisterského studia, jsou však k dispozici i databáze publikací pro studenty všech stupňů studia.

Služby pro studenty se specifickými potřebami poskytuje na celouniverzitní úrovni Univerzitní centrum podpory pro studenty se specifickými potřebami. Toto centrum poskytuje též psychologické poradenství a karierní poradenství.

Informace o činnosti vysoké školy i jednotlivých fakult jsou přístupné na webových stránkách UJEP a jednotlivých fakult. Na webových stránkách fakult UJEP jsou rovněž veřejně přístupné informace o studijních programech. Každá z fakult má tyto informace na webu pod svou záložkou.

Zhodnocení, jakým způsobem se deklarované institucionální zajištění propisuje do studijního programu:

Institucionální zajištění se do studijních programů Strojírenské technologie a materiály a Advanced Engineering Technologies and Materials propisuje prostřednictvím dokumentů upravujících průběh studijního programu, především Studijním a zkušebním řádem pro studium v doktorských studijních programech UJEP. Hodnocení studijního programu probíhá rovněž v souladu s dalšími veřejně dostupnými dokumenty, jako jsou Pravidla vzniku, schvalování a změn studijních programů UJEP, nebo Pravidla zajišťování kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností a vnitřní hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností UJEP.

Studenti budou podle akreditačního spisu využívat informačních zdrojů UJEP. Personální zajištění studijního programu se rozvíjí v souladu s karierním růstem akademických pracovníků. Byl navýšen počet akademických zaměstnanců fakulty na plný pracovní úvazek na dobu neurčitou, a to především na pozicích docent nebo profesor.

Celkové zhodnocení naplnění standardů pro kvalitu institucionálního prostředí:

- A+
- A
- B
- C
- D

Obsah studijního programu

Soulad studijního programu s posláním vysoké školy:

Studijní program je zcela v souladu s posláním a strategickým záměrem jak Fakulty strojírenského inženýrství (FSI), tak i celé UJEP. Materiály a technologie jsou důležitou částí oblasti 27, v níž se FSI profiluje. Z doplněných informací po návštěvě na místě lze konstatovat, že studijní program je svou náplní propojen s vědeckou činností realizovanou na FSI, reprezentovanou publikační a projektovou činností. Studenti, školitelé a vyučující jsou zapojeni do mezinárodních mobilit, které studiu přinášejí patřičný mezinárodní rozměr.

Profil absolventa studijního programu a obsah studia ve studijním programu:

Studijní program bude uskutečňován v rámci oblasti vzdělávání Strojírenství, technologie a materiály, kam spadají navržené znalosti a dovednosti ověřované zkouškami a obhajobou disertační práce. Odborné znalosti, dovednosti a způsobilosti, které si studenti budou v rámci studijního programu osvojovat, jsou na úrovni doktorského studia. Studenti získají znalost anglického jazyka v technické oblasti na úrovni min. B2, což se jeví spíše jako podprůměrná ambice v rámci doktorského studia.

FSI má nastavena funkční pravidla sestavování individuálních studijních plánů. Lze dovozovat, že absolvováním všech studijních povinností student získá předpoklady pro samostatnou vědeckou činnost, přičemž jejich rozsah odpovídá průměrné studijní zátěži a standardní délce studia.

Studijní program má vymezeno rámcové uplatnění absolventů a typické pracovní pozice pro absolventy a obsah studia tomu odpovídá.

Povinné odborné studijní předměty rozvíjejí znalosti z předchozích typů studia a jejich struktura, obsah a charakteristika jsou zdůvodněny. V souvislosti s typem studia by bylo vhodnější přesunout důraz z absolvování povinných předmětů na individuální přípravu pro samostatnou vědeckou činnost spočívající v publikační činnosti, začleňování do mezinárodních týmů a přípravě a řešení projektů.

Dosavadní praxe zahraničních stáží v doktorském studiu sice svou délkou naplňuje minimální požadavky, nicméně, převažují stáže na Slovensku, v Polsku a Bulharsku. V tomto ohledu by bylo vhodné navázat spolupráce i s dalšími evropskými a světovými institucemi.

Studenti studijního programu se budou věnovat samostatné vědecké činnosti, jelikož podmínkou pro absolvování studia jsou publikační výstupy – pro úspěšnou obhajobu disertační práce musí student předložit minimálně čtyři publikace v časopise s IF nebo SCOPUS a u nejméně dvou musí být uveden jako první autor. Jeden výsledek tvůrčí činnosti musí být v periodiku s IF v kategorii minimálně Q2.

Metody výuky a hodnocení výsledků studia:

Metody výuky se u většiny předmětů opírají o praxi běžnou v bakalářském a magisterském studiu, což může vést k nedostatečnému rozvinutí schopnosti samostatné práce v dané problematice. Poměr přímé výuky a samostudia není diferencován pro prezenční a kombinovanou formu studia. Uvedená studijní literatura odpovídá současnému stavu poznání v daných studijních předmětech. Kritéria pro hodnocení jsou zveřejněna a umožňují objektivní hodnocení.

Celkové zhodnocení naplnění standardů pro obsah studijního programu:

- A+
- A
- B
- C
- D

Vědecká, výzkumná a další tvůrčí činnost

FSI rozvíjí svou vědeckou činnost pomocí vědeckých grantových projektů, které spadají do oblasti zaměření fakulty i studijního programu. Intenzita grantové projektové činnosti je spíše průměrná. Některé z projektů (např. OP VVV ITI - CACTU (CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_049/0008397) nebo GET Centre UJEP - Green Energy Technologies)

jsou z pohledu relevance ke studijnímu programu na hranici oborovosti. Zcela chybí projekty základního výzkumu.

Celkové zhodnocení naplnění standardů pro vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činnost pracoviště:

- A+
- A
- B
- C
- D

Finanční, materiální a další zabezpečení studijního programu

UJEP je veřejná vysoká škola, která je financována ze státního rozpočtu. FSI disponuje vhodným infrastrukturním vybavením a deklaruje, že má smluvně zajištěnou spolupráci s významnými výzkumnými organizacemi. Při šetření na místě byla realizována prohlídka laboratoří. Jedná se většinou o běžné vybavení zejména v oblasti metalografie a mikroskopie a částečně i mechanického testování. Studenti mají dostatečný přístup k odborné literatuře a dalším informačním zdrojům.

Celkové zhodnocení naplnění standardů pro materiální, finanční a další zabezpečení studijního programu:

- A+
- A
- B
- C
- D

Personální zabezpečení studijního programu

Garant studijního programu:

Navržený garant studijního programu **prof. Ing. Jiří Štěrba** byl **prof. Ing. Jiří Štěrba** jmenován profesorem pro obor Materiály, který spadá do oblasti vzdělávání Strojírenství, technologie a materiály. V posledních pěti letech se podílel na 18 odborných článcích v impaktovaných časopisech, z nich většina spadá do oblasti strojírenství a strojírenská výroba. Garant se taktéž aktivně podílí na projektové činnosti. Splňuje taktéž požadavky na rozsah pracovního úvazku i podmínky týkající se maximálního počtu garantovaných studijních programů.

UJEP má ve svých vnitřních předpisech jasně vymezené pravomoci a odpovědnost garanta studijního programu. Z těchto předpisů je zřejmá jeho stěžejní role v oblasti kvality a rozvoje studijního programu.

Personální zabezpečení:

Personální zabezpečení doktorského studijního programu je celkově dostatečné a zajištěno kvalifikovanými akademickými pracovníky, převážně z řad docentů a profesorů, s odpovídající vědecko-pedagogickou činností a zkušenostmi. Věková struktura, pracovní úvazky a zapojení do výzkumných aktivit vytvářejí předpoklady pro kontinuitu a udržitelný rozvoj studijního programu.

Školiteli jsou pouze docenti nebo profesori. Členy oborové rady tvoří z větší části interní akademičtí pracovníci a tři odborníci působící mimo UJEP. Všichni členové oborové rady

v posledních 5 letech vykonávali tvůrčí činnosti, která odpovídá oblasti vzdělávání Strojírenství, technologie a materiály.

Celkové zhodnocení naplnění standardů pro personální zabezpečení studijního programu

- A+
- A
- B
- C
- D

Uskutečňování studijního programu v distanční a kombinované formě studia

FSI má dlouholetou tradici v uskutečňování studijních programů jak prezenční, tak i kombinované formě studia. Pro jejich realizaci má zajištěné potřebné zdroje a systémy. Nicméně, poměr přímé výuky/konzultací a samostudia není diferencován pro prezenční a kombinovanou formu studia, stejně tak rozsah a forma studijních povinností definovaných individuálním studijním plánem, což může být limitujícím faktorem pro úspěšné absolvování studia v kombinované formě.

Celkové zhodnocení naplnění standardů pro zabezpečení studijního programu v kombinované a distanční formě:

- A+
- A
- B
- C
- D

Uskutečňování studijního programu v cizím jazyce

Na webových stránkách jsou zveřejněny vnitřní předpisy v cizím jazyce (angličtina). UJEP má na svých webových stránkách dostupné informace pro uchazeče v anglickém jazyce, stejně tak vnitřní předpisy a normy. Informační systém je také dostupný v anglické verzi. FSI poskytuje studentům systém podpory skrze pomoc od dalších studentů, kteří mohou pomoci se začleněním do akademického prostředí i sociálního života jak na univerzitě, tak také v České republice. Disertační práce, taktéž i posudky k ní, budou vypracovávány v anglickém jazyce. Akademičtí pracovníci, kteří se budou podílet na realizaci studijního programu deklarují dostatečné znalosti anglického jazyka.

Celkové zhodnocení naplnění standardů pro zabezpečení studijního programu v cizím jazyce:

- A+
- A
- B
- C
- D

Celkové zhodnocení žádosti:

UJEP má vybudovaný stabilní a jasně formalizovaný systém zajišťování kvality, včetně transparentních pravidel pro vznik, změny a hodnocení studijních programů. Institucionální rámec, pravomoci garanta i procesy hodnocení studentů jsou dobře definované a funkční. Personální zajištění je standardní, infrastruktura je adekvátní a UJEP zajišťuje přístup k potřebným informačním zdrojům i podpurným službám. Programy jsou provázány se strategickými cíli FSI a jejich obsah odpovídá požadavkům doktorského studia i Národnímu rámci kvalifikací.

Kriticky lze však konstatovat několik systémových nedostatků. Výukové metody v doktorském studiu se příliš podobají nižším stupňům vzdělání, což může omezovat rozvoj samostatné vědecké práce. Důraz je nadále kladen spíše na absolvování předmětů než na individuální výzkumnou přípravu, publikování či zapojení do mezinárodních projektů. Zahraniční mobility doktorandů jsou sice zajištěny, ale málo diverzifikované a převážně regionální. Poměr přímé výuky a samostudia není diferencován mezi prezenční a kombinovanou formou, což může znevýhodnit studenty kombinované formy studijního programu. Úroveň angličtiny absolventů nastavená na B2 představuje v mezinárodním kontextu spíše minimální standard.

Výzkumná a projektová činnost FSI je relevantní, ale svou intenzitou spíše průměrná. Laboratorní vybavení je dostačující, avšak převážně standardní. Garant splňuje všechny požadavky a má silný odborný profil.

Celkově je doktorský program institucionálně dobře ukotven, ale pro dosažení vyšší konkurenceschopnosti by bylo žádoucí dále zvýšit kvalitu výzkumného prostředí, internacionalizaci a specifickou podporu doktorandů. Obecně lze doporučit posílení mezinárodního a výzkumného rozměru programu, hlubší individualizaci studia a větší orientaci na samostatné vědecké výsledky studentů.

Doporučení pro vysokou školu:

1. Posílit individuální vědeckou přípravu – větší důraz na publikace, projekty a samostatnou práci místo množství povinných předmětů.
2. Rozšířit mezinárodní mobility – navázat spolupráci s institucemi mimo region střední Evropy.
3. Upravit poměr výuky a samostudia – rozlišit prezenční a kombinovanou formu, realisticky nastavit studijní zátěž.
4. Modernizovat výukové metody – upustit od metod typických pro bakalářské a magisterské studium. Podporovat samostatné řešení vědeckých problémů.
5. Zlepšit jazykové kompetence absolventů – zvážit vyšší jazykové požadavky na absolventy studijního programu a podporovat činnosti vedoucí k jejich dosažení.
6. Zintenzivnit výzkumnou a projektovou činnost – více grantů, silnější výzkumné týmy, lepší plánování projektů. Definovat vyšší standardy na akademické pracovníky podílející se na uskutečňování studijního programu.
7. Průběžně modernizovat infrastrukturu – doplnit nadstandardní laboratorní vybavení a rozvíjet spolupráci s výzkumnými institucemi.
8. Lépe podpořit kombinované studium – flexibilnější organizace výuky a konzultací.

**Podpis
předsedy**

**Datum, místo a
forma jednání**

15. 12. 2025
online