

# Systémové inženýrství a informatika

Vygenerováno: 16. 4. 2024

Fakulta	Ekonomická fakulta
Typ studia	doktorské
Jazyk výuky	čeština
Kód programu	P0311D050019
Název programu	Systémové inženýrství a informatika
Standardní délka studia	4 roky
Garantující katedra	Katedra systémového inženýrství
Garant	prof. Ing. Jana Hančlová, CSc.
Oblasti vzdělávání (zaměření)	Ekonomické obory, Informatika
Klíčová slova	umělá inteligence a expertní systémy, modelování a optimalizace systémů, systémy na podporu rozhodování, kvantitativní metody ekonomické analýzy, vytěžování znalostí

## O studijním programu

Nově akreditovaný doktorský studijní program Systémové inženýrství a informatika se věnuje výchově vysoce kvalifikovaných odborníků, kteří jsou schopni propojit získané znalosti a dovednosti z oblastí systémových disciplín při řešení širokého okruhu ekonomických a technických problémů s podporou informačních a znalostních systémů. Studium je zaměřeno i na vývoj a aplikace nových metod a technik pro pozitivní inovace vývoje a fungování těchto systémů ve znalostní společnosti. Studijní program má interdisciplinární charakter a propojuje oblasti vzdělávání ekonomické obory (60 %) a informatiku (40 %).

Absolventi programu mohou působit jako systémoví analytici, vývojáři systémů, vrcholoví IT pracovníci v institucích, projektoví manažeři, akademici nebo vědecko-výzkumní pracovníci. Studijní program je nabízen v českém a anglickém jazyce.

## Profese

- Project portfolio manager se zaměřením na tvorbu dotačních strategií pro rozvoj firem, obcí a měst
- Akademický pracovník
- Výzkumný pracovník
- Vývojový IT pracovník
- Manažer a specialista řízení rizik
- Big data analytik
- System Administrator
- IT analytik

## Dovednosti

- Algoritmy a datové struktury
- Analýza a modelování procesů
- Znalost systematických a analytických metod v managementu
- Návrh a implementace fuzzy expertních systémů na bázi logického paradigmatu programování
- Koordinace a vedení týmu technických a analytických pracovníků
- Analytické dovednosti
- Tvorba metodik
- Projektování a správu znalostních a soft computingových systémů

## **Uplatnění absolventa**

Absolventi doktorského studijního programu Systémové inženýrství a informatika (SEI) budou schopni aplikovat systémové disciplíny při řešení širokého okruhu ekonomických a technických problémů. Absolventi jsou využívat a vyvíjet nové metody analýzy fungování systémů ve znalostní společnosti s inteligentními podporami. Hlavní uplatnění absolventů je vědecko-výzkumný anebo pedagogický pracovník na vysokých školách, systémový analytik se zaměřením a ekonomické systémy, vrcholový IT expert, řídicí pracovník portfolia projektů a systémových rizik, vývojář rozsáhlých systémů na podporu rozhodování včetně zahrnutí prvků umělé inteligence.

## **Cíle studia**

Cílem doktorského studia programu Systémové inženýrství a informatika (SEI), prezenční nebo kombinované formy studia, je vychovávat vysoce kvalifikované odborníky, kteří jsou schopni propojit získané znalosti a dovednosti z oblasti systémových disciplín při řešení širokého okruhu ekonomických a technických problémů s podporou informačních a znalostních systémů. Studium je zaměřeno na využití či vývoj nových metod pro analýzy a řešení tradičních i netradičních problémů spojených s vývojem a fungováním systémů ve znalostní společnosti s inteligentními podporami. Studijní program má interdisciplinární charakter a propojuje oblasti vzdělávání ekonomické obory a informatiku.

## **Odborné znalosti absolventa**

Absolvent studijního programu Systémové inženýrství a informatika získává hluboké odborné teoretické znalosti a vědecké poznatky základních disciplín systémové teorie a metodologie, informatiky, kvantitativních metod ekonomické analýzy, zpracování a analýzy dat a projektového řízení. Dále získává znalosti o konceptech podpory komplexního využití multidisciplinárního přístupu.

## **Odborné dovednosti absolventa**

Absolvent studijního programu SEI získává odborné dovednosti, které mu umožňují řídit a provádět systémové analýzy problémů a návrhy nových postupů řešení se znalostí moderních metod se zahrnutím rizik, informačních technologií včetně nástrojů umělé inteligence a s uplatněním systémového přístupu s ohledem na cíle a potřeby efektivního vývoje ekonomiky. Studenti jsou schopni komplexně řešit složité strukturované a nestrukturované problémy, realizovat složité projekty jako vedoucí těchto týmů. Pro řešení uvedených problémů jsou studenti schopni i samostatně vypracovat odborné texty a to i v anglickém jazyce. Studenti mají odborné dovednosti manažérů zejména na taktické a strategické úrovni.

## **Obecné způsobilosti absolventa**

Absolvent během studia rozšiřuje i své obecné způsobilosti vyhledávat, zpracovávat a využívat odbornou literaturu a další zdroje, určovat cíle a strategie řešení daného problému, volit adekvátní teoretická východiska a vybírat vhodné varianty metod a postupů řešení. Absolventi umí vést tým odborných pracovníků, komunikovat i s externími pracovníky dalších organizací prostřednictvím moderních komunikačních technologií a to i v anglickém jazyce, což otevírá studentům prostor ke spolupráci na mezinárodní úrovni. Absolventi jsou schopni nést zodpovědnost za svá rozhodnutí včetně respektování legislativního rámce v IT.