

PROFIL ABSOLVENTA

BC. SYSTÉMOVÉ INŽENÝRSTVÍ A INFORMATIKA

Znalosti absolventa

Absolvent disponuje znalostmi z oblasti systémové vědy, matematiky a statistiky, teoretické informatiky, informačních a komunikačních technologií, informačních systémů, abstraktního modelování, počítačových simulací, databázových a informačních systémů, bezpečnosti a ochrany dat. Absolvent rozumí jednotlivým úrovním architektur počítačových systémů. Má znalosti z oblasti softwarového inženýrství, objektové analýzy, návrhových vzorů, metodiky vývoje softwaru, programování, tvorby webových aplikací a zpracování dat nejrůznější povahy. Specifické znalosti absolventa obsahují jak oblast kybernetické bezpečnosti a ochrany dat, tak vybrané přístupy umělé inteligence a principy jejích nástrojů v modelování a řešení úloh z různých oblastí. Studijní program rovněž zahrnuje znalosti ze společensko-vědních oborů, a to především základní znalosti ekonomie a podnikové ekonomiky, etiky a základních oblastí práva se zaměřením na právo v IT.

Dovednosti absolventa

Absolvent je schopen analyzovat, navrhovat, realizovat a hodnotit systémové řešení IS/ICT odpovídající technickým možnostem s využitím informačních a komunikačních technologií. Absolvent zvládá technologie softwarového inženýrství, algoritmizace, modelování počítačových architektur. Absolvent je způsobilý rozpoznat, popsat a analyzovat problémovou situaci v oblasti získávání, ukládání, zpracování, vizualizaci a využívání dat a informací v rámci informačních systémů. Ve spolupráci se systémovými analytiky se aktivně účastní návrhu a realizace opatření k odstranění problémů s použitím vhodných informačních technologií a dokáže provést vyhodnocení jejich efektivity i jejich bezpečnostních rizik. Mezi dovednosti absolventa patří schopnost algoritmizace a modelování rozhodovacích, optimalizačních a konfliktních úloh, a to s využitím konvenčních matematických přístupů i nekonvenčních přístupů umělé inteligence. Získané dovednosti umožní absolventům sledovat, aplikovat a rozvíjet vybrané pokročilé metody informatiky v reálném prostředí firem i institucí, což si již v průběhu studia studenti ověří v rámci odborných praxí. Za tímto účelem také v průběhu studia studenti získávají dovednosti profesionální komunikace v oblasti informačních a komunikačních technologií, a to jak v českém, tak v cizím jazyce

Kompetence absolventa

Absolvent je schopen transformovat dovednosti na systém dílčích (operativních, taktických, strategických) cílů, nastavit kritéria měření plnění cílů a odpovídajícím způsobem vytvářet motivační nástroje pro řízení. Absolvent je schopen manažersky řídit pracovní kolektivy, a to na základě znalostí a dovedností pro organizaci informatických služeb k zajištění informačního managementu, zavádění a provozu systémů moderních informačních technologií. Je připraven zpracovávat informace v procesech systémové analýzy a syntézy, v rozhodovacích a řídicích procesech a připravovat je k integraci informačních zdrojů a aktivit v rámci procesů instituce svého zaměstnavatele. Je způsobilý k navrhování, implementaci a provozu počítačových systémů a služeb zahrnujících procesy získávání, zpracování, ukládání, prezentace a distribuce informací instituce. Je připraven k aplikaci specializovaného software určeného k elektronické podpoře jejich podnikatelských aktivit. Absolvent je kompetentní působit v týmu na typových pozicích: analytik, architekt, DBA administrátor, designer, implementátor, IT specialista, konzultant, operátor specialista, programátor, systémový administrátor, tester, bezpečnostní analytik. Absolvent má pěstované právní povědomí a je veden ke způsobilosti týmové práce. Je připraven sledovat a studovat aktuální výsledky svého odborného zaměření prostřednictvím odborné literatury i internetové podpory. Absolvent je připraven k tvořivému využívání hardwarových i softwarových prostředků pro prezentaci výsledků své práce. Umí efektivně komunikovat, je dobře jazykově vybaven a je způsobilý k pracovní mobilitě. Jazyková připravenost absolventa je na takové úrovni, že může pokračovat v navazujícím studiu na domácích i zahraničních vysokých školách, případně získat zaměstnání v zahraničí.