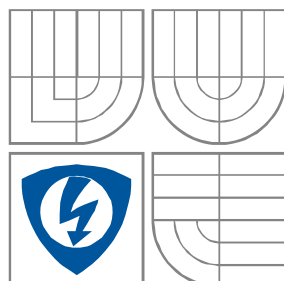




INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



METODICKÉ POKYNY

Inovativní přístupy k akreditovaným předmětům BBCE.

Garant projektu IET2:
doc. Ing. Pavel Fiala, Ph.D.

Autoř textu:
doc. Ing. Pavel Fiala, Ph.D.
Ing. Petr Drexler, Ph.D.

Brno

30.1. 2010



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

OBSAH

1.1	Bakalářská práce	3
1.2	Inovativní přístupy-BBCE.....	5



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

1.1 **Bakalářská práce**

Kód předmětu: FEKT-BBCE

Fakulta: [Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií](#)

Akademický rok: 2009/2010

Otevřen: Ano

Garant: [prof. Dr. Ing. Zbyněk Raida](#)

Garantující ústav: [UREL](#)

Typ studia: bakalářský

Forma studia: prezenční studium

Jazyk výuky: čeština

Počet kreditů: 5

Ukončení: zápočet

Ročník: 3

Semestr: letní

Povinnost: povinný

[Zařazení předmětu ve studijních programech](#)

Cíle předmětu:

Cílem předmětu je zpracování závěrečné samostatné technické práce.

Výstupy studia a kompetence:

Samostatná technická bakalářská práce.

Prerekvizity:

Úspěšné absolvování semestrálního projektu 2.

Obsah předmětu (anotace):

Samostatná technická práce, v níž student řeší problém, který si vybral z nabídky zadání oboru B-EST. Téma bakalářské práce je pokračováním tématu Semestrálního projektu, který student zpracoval v zimním semestru. Předmět je započten po předložení rukopisu bakalářské práce a po jeho akceptování vedoucím práce na oborovém ústavu B-EST.

Metody vyučování:

Metody vyučování závisí na způsobu výuky a jsou popsány článkem 7 Studijního a zkušebního řádu VUT.

Způsob a kritéria hodnocení:

Stanoví vyhláška garanta předmětu.

Vymezení kontrolované výuky a způsob jejího provádění a formy nahrazování zameškané výuky:

Stanoví vyhláška garanta předmětu.

Doporučená literatura:

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Podle tématu práce.

Typ (způsob) výuky:

Vedení bak.prací: 52 hod. povinná

Vyučující: [prof. Dr. Ing. Zbyněk Raida](#)



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

1.2 Inovativní přístupy-BBCE

Název klíčové aktivity: Inovace studijních programů

METODIKA INOVACE PŘEDMĚTŮ VE STUDIJNÍCH PROGRAMECH

Studijní program:	Bakalářský studijní program 3-letý, prezenční forma, kód studijního programu: EEKR B
Studijní předmět:	Bakalářská práce, kód předmětu: BBCE
Cílová skupina předmětu:	Studenti třetího ročníku bakalářského studijního programu EEKR B
Časové zařazení předmětu:	letní semestr třetího ročníku bakalářského studijního programu EEKR B dle řádného studijního plánu
Cíle předmětu:	Cílem předmětu je poskytnout studentům pedagogické zázemí a možnosti pro zpracování závěrečné kvalifikační bakalářské práce.
Současný stav:	<p>Na začátku letního semestru třetího ročníku studia (řádného studijního plánu) student pokračuje v dokončení započaté práce v projektu BB2E. V předmětu student dokončuje praktické práce pro zpracování závěrečné bakalářské práce. Vedoucí projektu směřuje studenta k návrhu a realizaci řešení zpracované v semestrálním v semestrálním projektu BB2E. Na základě studia získaných informací realizuje student návrh a realizaci experimentu, porovná výsledky s teoreticky získanými v semestrálním projektu BB2E. Výsledky podrobí srovnání a systematicky zpracuje do technické zprávy, která je po oponentování uznána jako bakalářská práce a je při státních bakalářských zkouškách předložena státní komisi.</p> <p>Pedagogickým vedoucím bakalářské práce je akademický pracovník, technický pracovník nebo doktorand Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií (FEKT). V rámci individuálního projektu může být stanoven i odborný vedoucí bakalářského projektu, který je zaměstnancem jiného ústavu než toho na kterém je projekt realizován. Dále je možno odborným vedoucím stanovit zaměstnance instituce mimo akademické prostředí, která je zainteresována v odborné tematice projektu. Z hlediska</p>



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

profilace studenta je vysoce cenné pokud i řešený projekt odpovídá charakterem reálně řešeným projektům v potencionálním zaměstnání.

Stav, kdy je ustanoven odborný vedoucí z průmyslové sféry a student (resp. tým studentů) pracuje na reálném průmyslovém projektu je ideální z hlediska jeho (jejich) získaných zkušeností. Umožňuje rychlejší a efektivnější zpracování absolventů v praxi. Navzdory těmto výhodám je uvedená metodika zpracování bakalářské práce minimálně využívána a vzniká vysoký potenciál pro inovaci vedení a zpracování projektů.

Způsob inovace:

Projekt IET2 umožnil sestavit řešitelský tým akademických pracovníků, odborníků z průmyslu a studentů.

Řešením projektu je pověřen student, respektive studentský tým (řešitel). Řešitel dle zadání provádí rešeršní, teoretické a experimentální nebo praktické aktivity v rámci projektu. Řešení projektu je vedeno tak, aby v předepsaném termínu dosáhlo požadovaných výstupů. Z oblasti teoretické a myšlenkových experimentů je zacílena směrem k bakalářské práci. Realizace laboratorního experimentu a další pomocných a podpůrných prací.

Přímým odborným vedoucím studenta (studentského týmu) je odborník z průmyslu (konzultant). Konzultant specifikuje zadání projektů a poskytuje řešitelům potřebné odborné informace umožňující progresivní postup v řešení.

Vedením studenta (studentského týmu) je akademický pracovník (vedoucí projektu). Vedoucí projektu dohlíží nad postupem řešení projektu a nad formálním zpracováním výstupů projektu. Poskytuje řešitelům nezbytné informace pro korektní zpracování výstupů projektu.

Propojení akademické a průmyslové sféry ve smyslu dohledu nad řešením projektu a plněním jeho cílů zajišťuje akademický pracovník (supervizor). Zajišťuje komunikaci mezi konzultanty a vedoucími projektu. Dohlíží nad formálními náležitostmi výstupů projektů tak aby odpovídaly náležitostem vysokoškolských kvalifikačních prací pokud budou projekty takto koncipovány.

Participace odborníků z průmyslu povede k systematickému zadávání průmyslových projektů studentům a řešitelským studentským týmům. Přímou komunikací řešitelů a konzultantů budou řešitelé seznámeni s reálnými požadavky a náležitostmi vedení průmyslových projektů v praxi, s průběhem procesu realizace zadání projektu mimo akademické prostředí. Zkvalitní se tak odborná profilace celého řešitelského týmu a zvýší se i konkurenceschopnost na trhu práce takto vytvořeného týmu.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Účast vedoucích projektů a supervizorů na řešených projektech zkvalitní komunikační dovednosti v oblasti propojení akademické a průmyslové sféry a povede ke zvýšení odborných kompetencí obou stran.

Zapojení průmysloví partneři budou mít příležitost formovat odborné a komunikační schopnosti řešitelů ve smyslu požadavků na kvalitu zkušeností absolventa na trhu práce. Absolventi s těmito zkušenostmi se pak mnohem rychleji zapracují v zaměstnání a jsou schopni rychlé orientace v prostředí řešení projektů v průmyslové praxi.

Předmět bakalářská práce je koncipován jako závěrečná práce na stupni vzdělání bakalář. Spolupráce s konzultanty umožní řešitelům v práci aplikovat informace a přístupy na základě jejich připomínek. Inovace v zapojení odborníků z praxe tak umožní zvýšení kvality a rychlosti řešení zpracovaného v závěrečné práci a zprávě projektu IET2.

Výstupy inovace:

Zavedení řešení průmyslových projektů v rámci Bakalářské práce inovuje jeho náplň a zkvalitní odborný potenciál absolventů předmětu.

Bude zvýšena schopnost absolventů předmětu efektivně řešit problémy při řešení projektů, navýší se jejich komunikační schopnosti.

Absolvent zvýší a zkvalitní své schopnosti jak týmově nebo individuálně pracovat, organizovat svůj čas. Zlepší si návyky prezentace výsledků své práce.

Vytvořením řešitelského týmu, ve kterém jsou různé části projektu rozděleny mezi studenty vybuduje schopnost jejich komunikace v rámci týmu.

Seznámení s požadavky průmyslu umožní rychlejší a efektivnější zpracování absolventů v praxi.

Absolventi předmětu získají nové zkušenosti a znalosti ústící ve zvýšení jejich uplatnění na trhu práce.

Zavedením inovace v přístupu k řešení bude zvýšena kvalita zpracované závěrečné zprávy projektu a jeho obhajoba před oponentní radou.

V Brně 2010, leden