



SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE

Fakulta elektrotechniky a informatiky
František Janíček
dekan

Vykonávací predpis dekana FEI STU č.1/2006

**k štátnym skúškam v študijných programoch
bakalárskeho a inžinierskeho štúdia**



Bratislava, 4.10.2006

**Vykonávací predpis dekana FEI STU č.1/2006
k štátnym skúškam
v študijných programoch bakalárskeho a inžinierskeho štúdia**

**Čl. 1
Úvodné ustanovenia**

- (1) V zmysle platného Študijného poriadku STU (Čl. 29, odsek 1, písmeno c) jednou z podmienok absolvovania každého študijného programu na FEI STU je vykonanie štátnej skúšky.
- (2) Vykonanie štátnej skúšky sa riadi článkom 16 Študijného poriadku STU.
- (3) Podmienkou konania štátnej skúšky študenta je získanie predpísaného počtu kreditov a to v štruktúre definovanej študijným plánom a splnenie všetkých ďalších predpísaných podmienok na ukončenie študijného programu.
- (4) Ak študent splnil všetky podmienky v zmysle bodu (3), zúčastní sa štátnej skúšky v najbližšom možnom termíne.
- (5) Štátna skúška môže pozostávať z viacerých častí, ktoré sa konajú v jednom termíne.
- (6) Štátna skúška sa koná pred skúšobnou komisiou. Jej priebeh a vyhlásenie výsledkov je v zmysle zákona č. 131/2002, § 63, odsek 2, verejné.
- (7) Termíny štátnych skúšok v rámci harmonogramu štúdia na príslušný akademický rok schvaľuje dekan fakulty.

**Čl. 2
Skúšobná komisia**

- (1) Právo skúšať na štátnej skúške majú iba vysokoškolskí učitelia pôsobiaci vo funkcii docentov a profesorov. Ďalším odborníkom priznáva právo skúšať na štátnej skúške Vedecká rada FEI STU.
- (2) Členov a predsedov skúšobných komisií na štátne skúšky určuje z oprávnených osôb podľa bodu (1) na základe návrhu VPRO alebo Rady ústavu dekan FEI STU. Do skúšobných komisií sa spravidla zaraďujú aj významní odborníci v danom študijnom odbore z iných VŠ a inštitúcií, ktoré vykonávajú výskum a vývoj alebo z praxe.
- (3) Skúšobná komisia na vykonanie štátnych skúšok pozostáva z predsedu a najmenej troch ďalších členov.
- (4) Priebeh štátnej skúšky riadi a za činnosť komisie zodpovedá predseda komisie. Rozhodovanie skúšobnej komisie o výsledkoch štátnej skúšky sa koná na neverejnom zasadnutí skúšobnej komisie.

Čl. 3 Hodnotenie štátnej skúšky

- (1) Štátne skúšky resp. jej jednotlivé časti sa hodnotia samostatne známkou resp. klasifikačným stupňom podľa nasledovnej stupnice:

Známka (klasifikačný stupeň)	Definícia	Číselné hodnota známky
A	Výborne (vynikajúce výsledky)	1
B	veľmi dobre (nadpriemerné výsledky)	1,5
C	Dobre (priemerné výsledky)	2
D	Uspokojivo (prijateľné výsledky)	2,5
E	Dostatočne (výsledky spĺňajú iba minimálne kritériá)	3
FX	Nedostatočne (vyžaduje sa ďalšia práca)	4

- (2) O udelení známky z časti štátnej skúšky rozhoduje komisia hlasovaním. V prípade rovnosti počtu hlasov za a proti rozhoduje hlas predsedu komisie.
- (3) Celkový výsledok štátnej skúšky sa stanoví ako aritmetický priemer výsledkov (číselných hodnôt známok) jednotlivých častí štátnej skúšky. V prípade rovnakého rozdielu oproti susedným hodnotám v treťom stĺpci vyššie uvedenej tabuľky sa hodnotenie zaokrúhľuje smerom k lepšej známke.
- (4) V zmysle čl. 29, odsek 1, písmeno d) Študijného poriadku STU študent absolvoval štúdium s vyznamenaním, ak:
- v bakalárskom štúdiu dosiahol BŠP v intervale 4,00 – 3,50 resp. VŠP 1,00 – 1,50
 - v inžinierskom štúdiu dosiahol BŠP 4,00 – 3,85 resp. VŠP 1,00 – 1,15.
- (5) Ak bola niektorá časť štátnej skúšky klasifikovaná známkou „FX“, potom aj celkový výsledok štátnej skúšky je klasifikovaný známkou „FX“.
- (6) Štátnu skúšku alebo jej časť môže študent opakovať iba raz, pričom celková doba štúdia, vrátane konania štátnej skúšky, nesmie presiahnuť jeho povolenú dĺžku.
- (7) Študent opakuje iba tú časť štátnej skúšky, z ktorej bol hodnotený klasifikačným stupňom FX. Do celkového výsledku štátnej skúšky sa v takom prípade započítava získaný výsledok opakovanej časti štátnej skúšky.
- (8) Termín opakovania štátnej skúšky určuje študentovi skúšobná komisia.
- (9) Ak študent v určenom termíne neprišiel na štátnu skúšku a neospravedlnil sa do 5 dní po tomto termíne dekanovi fakulty, celkový výsledok štátnej skúšky sa hodnotí

klasifikačným stupňom FX. Dôvody ospravedlnenia posudzuje dekan, ktorý rozhodne o ďalšom postupe.

Čl. 4 **Štátna skúška v bakalárskom štúdiu**

(1) Štátna skúška na absolvovanie bakalárskeho študijného programu pozostáva z dvoch častí:

- a.) obhajoba záverečnej práce bakalárskeho štúdia (ďalej len bakalárska práca)
- b.) odborná rozprava k bakalárskej práci.

(2) Na bakalárskej práci študent pracuje nominálne dva semestre v rámci povinných predmetov Bakalársky projekt 1, Bakalársky projekt 2.

(3) Termín odovzdania bakalárskej práce je súčasťou zadania bakalárskeho projektu.

(4) Odovzdanú bakalársku prácu k štátnej skúške posudzuje vedúci projektu a jeden oponent.

(5) Pri hodnotení obhajoby bakalárskej práce klasifikačným stupňom FX, skúšobná komisia určí študentovi stupeň prepracovania bakalárskej práce.

(6) Ak študent neodovzdal do daného termínu bakalársku prácu, nemôže absolvovať ani jednu časť štátnej skúšky a štátna skúška sa mu klasifikuje klasifikačným stupňom FX.

Čl. 5 **Štátna skúška v inžinierskom štúdiu**

(1) Štátna skúška na absolvovanie inžinierskeho študijného programu pozostáva z dvoch častí:

- a.) komplexná skúška z vybranej oblasti jadra znalostí študijného odboru (alebo odborov, ak ide o program realizovaný v kombinácii viacerých študijných odborov), v ktorom sa študijný program uskutočňuje
- b.) obhajoba záverečnej práce inžinierskeho štúdia (ďalej len diplomová práca), vypracovanej v rámci riešenia povinného predmetu Diplomový projekt 3 (DP3), a odborná rozprava k nej.

(2) Štátna skúška z vybranej oblasti jadra znalostí študijného odboru :

- a.) VPRO alebo Rada ústavu príslušného ŠP zverejní na začiatku daného akademického roku „Tematické okruhy vybranej oblasti jadra znalostí ŠO“, ktoré slúžia ako podklad na prípravu študenta na štátnu skúšku.
- b) Skúška má ústnu formu.

(3) Štátna skúška – obhajoba diplomovej práce a odborná rozprava k nej:

- a.) Na problematike diplomovej práce študent pracuje dva semestre v rámci povinných predmetov Diplomový projekt 1 (DP1), Diplomový projekt 2 (DP2). Po absolvovaní DP1 a DP2 študent prevezme zadanie diplomovej práce, ktoré je súčasne aj zadáním DP3.
- b.) Odovzdanú diplomovú prácu k štátnej skúške posudzuje vedúci projektu a jeden oponent.
- c.) Súčasťou zadania diplomovej práce je aj termín jej odovzdania.
- d.) Pri hodnotení obhajoby diplomovej práce a rozpravy k nej klasifikačným stupňom FX, skúšobná komisia určí študentovi podmienky opakovania obhajoby diplomovej práce.
- e.) Ak študent neodovzdal do daného termínu diplomovú prácu, nemôže absolvovať ani jednu časť štátnej skúšky a štátna skúška sa mu klasifikuje klasifikačným stupňom FX.

Čl. 6

Ochrana autorských práv

- (1) Ochrana autorských práv, ktoré sa týkajú výsledkov riešenia bakalárskych resp. diplomových prác na FEI STU, je definovaná zákonom č. 618/2003 Zb. z.
- (2) Detailný postup pri uplatňovaní tohto zákona na FEI STU v tejto súvislosti definuje „Pokyn dekana č. 1/2006“.

Čl. 7

Prílohy

Súčasťou tohto vykonávacieho predpisu sú nasledovné prílohy:

- | | |
|-----------------|--|
| Príloha č. 1/1: | Bakalárska práca |
| Príloha č. 1/2: | Pokyny k vypracovaniu písomnej bakalárskej práce |
| Príloha č. 1/3: | Vzor zadania bakalárskej práce |
| Príloha č. 2/1: | Diplomová práca |
| Príloha č. 2/2: | Pokyny k vypracovaniu písomnej diplomovej práce |
| Príloha č. 2/3: | Vzor zadania diplomovej práce |
| Príloha č. 3: | Vzory bibliografických odkazov a citovanie |

prof. Ing. František Janíček, PhD.
dekan FEI

Bratislava 4. 10. 2006

Príloha č.1/1

Bakalárska práca

Úvod

Bakalárska práca je základným dokumentom, ktorý je predmetom hodnotenia študenta na štátnej skúške na ukončenie bakalárskeho štúdia. Je to dokument, ktorý charakterizuje výsledky práce študenta vynaloženej na absolvovanie povinných predmetov Bakalársky projekt 1, 2 v treťom nominálnom ročníku bakalárskeho študijného programu.

1. Bakalársky projekt 1

Na získanie klasifikovaného zápočtu (kreditov) za výsledky práce získané počas ZS **musí študent odovzdať písomnú priebežnú správu o riešení projektu**. Zviazanú priebežnú správu o riešení projektu, ktorá spĺňa predpísané formálne náležitosti, odovzdáva študent najneskôr do termínu, ktorý je uvedený v zadaní bakalárskeho projektu. Po tomto termíne nie je možné prácu odovzdať ani získať klasifikovaný zápočet. Priebežná správa musí obsahovať:

1. Prehľad zadanej problematiky v dostupnej literatúre, ktorú študent preštudoval alebo sa s ňou oboznámil pri štúdiu
2. Špecifikácia požiadaviek na riešenie zadaného problému
3. Návrh riešenia
4. Celkove zhodnotenie práce v prvom semestri spolu s plánom na druhý semester

Rozsah písomnej správy a jej podrobnejší obsah stanovuje vedúci projektu. Súčasťou správy musí byť kópia zadania projektu.

Správu v zimnom semestri **hodnotí vedúci bakalárskeho projektu známku podľa platnej klasifikačnej stupnice (A, B, C, D, E, FX)**. Hodnotenie bakalárskeho projektu v zimnom semestri sa bude podieľať cca 30 % na celkovom hodnotení bakalárskeho projektu v letnom semestri.

V prípade externých vedúcich klasifikovaný zápočet zapisuje pedagogický vedúci na základe vyjadrenia vedúceho projektu.

2. Bakalársky projekt 2

Aby študent v letnom semestri absolvoval povinný predmet *Bakalársky projekt 2* **musí odovzdať písomnú Bakalársku prácu**. Kredity za tento predmet sa v zmysle Čl. 7, odsek (2) platného Študijného poriadku STU študentovi pridelujú po odovzdaní bakalárskej práce a udelení klasifikovaného zápočtu. Bakalárska práca je ucelená správa o riešení projektu počas oboch semestrov. Pri vypracovaní správy sa treba riadiť pokynmi k vypracovaniu bakalárskej práce. Práca musí mať rozsah minimálne 15-20 normovaných strán (veľkosť písma 12, riadkovanie 1, okraje zľava-3, sprava-2,5, zhora-2,5, zdola 2,5, 30 riadkov na stranu) okrem prípadnej ďalšej technickej dokumentácie.

Záverečnú prácu, zviazanú nerozoberateľnou väzbou, študent odovzdáva príslušnej tajomníčke VPRO alebo Rady ústavu a to v termíne uvedenom v zadaní projektu. Po tomto termíne nie je možné prácu odovzdať.

3. Hodnotenie bakalárskej práce k štátnej skúške

Obhajoba *Bakalárskej práce* a odborná rozpráva k nej je súčasťou štátnej skúšky na ukončenie bakalárskeho študijného programu. Predloženú bakalársku prácu hodnotia písomne - vedúci projektu (Hodnotenie vedúceho projektu) a oponent práce vo forme posudku (Oponentský posudok). Vedúceho projektu a oponenta práce schvaľuje VPRO alebo Rada ústavu príslušného študijného programu.

Jednotlivé časti projektu v zmysle zadania sú hodnotené samostatne a ich hodnotenie nemá rovnaký podiel na celkovom hodnotení. Vedúci práce resp. pedagogický vedúci a oponent navrhuje v posudku známku. Typická štruktúra hodnotenia oponentom resp. vedúcim práce vyzerá nasledovne:

Hodnotenie oponentom

Kritérium:	Orientačná váha:	Čo sa v kritériu hodnotí:
Analýza problému	20 %	Sú informácie v analýze, vykonanej na základe štúdia odbornej literatúry, vecné, presné a dostatočne vyčerpávajúce? Je problém analyzovaný na základe súčasného stavu poznania v danej oblasti?
Návrh riešenia	30 %	Aká je miera použitia poznatkov získaných v rámci štúdia študijného programu v návrhu riešenia práce, prípadne poznatkov získaných štúdiom ďalšej odbornej literatúry? Je navrhnuté riešenie v súlade so známymi prístupmi a metódami v príslušnej oblasti? Sú použité známe alebo originálne techniky pri návrhu riešenia? Zhodujú sa uvádzané údaje so skutočnosťou vzhľadom na realizačný výstup, ak to zadanie požaduje?
Výstup práce	40 %	Je zvolené riešenie práce (napr. návrh experimentu alebo vytvorenie softvérového systému a interpretácie jeho výsledkov) vhodný? Podarilo sa navrhnuté riešenie naozaj dostatočne overiť? Aká je úroveň a funkčnosť technického alebo programového výstupu projektu alebo aké sú dosiahnuté experimentálne výsledky práce (ak sa požadovali v zadaní)? Splnili sa ciele kladené na výstup práce? Zhodujú sa skutočné vlastnosti výstupu práce s ich opisom v práci? Aká je úroveň zdokumentovania výstupu v technickej dokumentácii, je v súlade s požiadavkami zadania?
Formálna úroveň práce	10 %	Obsahuje práca všetky požadované náležitosti (obálka, titulná strana, väzba,...)? Je prehľadná? Má vhodnú štruktúru? Aká je jazyková úroveň textu, je rozsah práce primeraný, je úprava dokumentu dobrá?

Hodnotenie vedúcim práce

Kritérium:	Orientačná váha:	Čo sa v kritériu hodnotí:
Výsledok práce po prvom semestri	20 %	Aká bola kvalita výsledku prezentovaného v správe za prácu v rámci absolvovania povinného predmetu <i>Bakalársky projekt 1</i> (známka udelená v prvom semestri)?
Výsledok práce po dvoch semestroch	50 %	Aká je kvalita celkového výsledku projektu prezentovaného v bakalárskej práci? Aký charakter má projekt, akú náročnú prácu si vyžadoval? Splnil študent zadanie projektu? Možno výsledky širšie použiť - za akých podmienok, obmedzení? Je dosiahnuté riešenie použiteľné, do akej miery? Ako náročný to bol projekt?
Práca na projekte	20 %	Ako aktívne pracoval študent počas riešenia celého projektu? Bol tvorivý? Aká bola s ním komunikácia a odborná úroveň priebežných konzultácií? Bola práca dokončená v primeranom predstihu pred odovzdaním? Konzultoval študent jej definitívny obsah? Ako aktívne študent pracoval pri získavaní informačných zdrojov? Aká je celková úroveň jeho práce s literatúrou?
Formálna úroveň správy o riešení	10 %	Obsahuje práca všetky požadované náležitosti (obálka, titulná strana ...)? Je prehľadná? Má vhodnú štruktúru? Aká je jazyková úroveň textu, primeranosť rozsahu práce, je úprava dokumentu dobrá? Ak to požadovalo zadanie, vypracoval a odovzdal prácu prípadne technickú dokumentáciu aj v elektronickej forme?

Poznámky:

1. Prezentácia práce pri obhajobe je cca 10 min.
2. Výsledky práce či už vo forme konkrétnych zariadení alebo vo forme softvérového produktu sa pri obhajobe nepredvádzajú.
3. Komisia na základe hodnotenia vedúceho projektu, oponenta, úrovne prezentácie a obhajoby prideli výsledné hodnotenie z platnej klasifikačnej stupnice.
4. O priebehu obhajoby sa vedie protokol.

Príloha č. 1/2

Pokyny k vypracovaniu písomnej bakalárskej práce

1. Titulná strana

Titulná strana bakalárskej práce, ktorá musí byť zhotovená formou nerozoberateľnej väzby, musí obsahovať nasledovné údaje:

- názov fakulty
- študijný program
- autor práce
- názov bakalárskej práce (pod konkrétnym názvom práce treba uviesť "bakalárska práca")
- vedúci práce (pri internom zadávateľovi - meno vedúceho práce, pri externom zadávateľovi - meno vedúceho práce a aj meno pedagogického vedúceho práce)
- mesiac, rok odovzdania bakalárskej práce

Prvé strany musia obsahovať:

- Anotáciu v slovenskom jazyku (na samostatnej strane)
- Anotáciu v anglickom jazyku (na samostatnej strane)
- Zadanie (pre Bakalársky projekt 1 - kópia zadania, pre Bakalársky projekt 2 - do originálu originál zadania)

Vzor obalu bakalárskeho projektu:

FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY STU V BRATISLAVE

Študijný program Priemyselná informatika



Ján Novák

NÁZOV ZÁVEREČNEJ BAKALÁRSKEJ PRÁCE

Bakalárska práca

Vedúci bakalárskej práce:

(alebo aj pedagogický vedúci):

December (máj), rok odovzdania bakalárskej práce

Anotácia bakalárskej práce (v slov. jazyku):

ANOTÁCIA

Slovenská technická univerzita v Bratislave
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY

Študijný program: ...

Autor: ...

Názov bakalárskej práce: ...

Vedúci bakalárskej práce:

Rok odovzdania: máj (december),

Vlastný text

Anotácia bakalárskej práce (v angl. jazyku):

ANNOTATION

Slovak University of Technology in Bratislava
FACULTY OF ELECTRICAL ENGINEERING AND INFORMATION TECHNOLOGY

Degree Course: ...

Author: ...

Title of the bachelor theses: ...

Supervisor:

Year of the submission: May (December)

Vlastný text v anglickom jazyku.....

2. Poznámky k jednotlivým bodom zadania

1. **Anotácia v slovenskom a anglickom jazyku**

Stručná charakteristika zadania bakalárskej práce, predovšetkým výsledkov práce v slovenskom a anglickom jazyku, každá v rozsahu max. 1 strany A4 (hlavička + cca 20 riadkov vlastného textu).

Anotácia musí obsahovať:

- názov fakulty
- študijný program
- meno autora bakalárskej práce
- názov bakalárskej práce
- vedenie bakalárskej práce (pri internom zadávateľovi - meno vedúceho práce, pri externom zadávateľovi - meno vedúceho bakalárskej práce a aj meno pedagogického vedúceho bakalárskej práce)
- mesiac, rok odovzdania bakalárskej práce
- vlastný text

Anotácia musí byť v texte umiestnená hneď za zadanim práce.

2. **Analýza problému**

Táto časť bakalárskej práce má

- poskytovať *obraz o stave riešenia* daného problému známeho z preštudovanej literatúry (nielen informácie z prednášok, prípadne skrípt a katalógov),
- *porovnanie podobných riešení*, ich kategorizáciu, podľa charakteru bakalárskeho projektu,
- *zdôvodnenie voľby spôsobu riešenia* a stručný opis celkového spôsobu riešenia (napr. v opise sa treba sústrediť na prípadné modifikácie použitých štandardných metodík a ich zdôvodnenie z hľadiska splnenia cieľov projektu).

3. **Opis riešenia**

Táto časť bakalárskej práce obsahuje opis výsledkov riešenia jednotlivých etáp práce. Typické etapy riešenia sú:

- Špecifikácia požiadaviek
- Návrh
- Implementácia (ak to zadanie požaduje)
- Overenie riešenia.

Treba podľa možností vychádzať zo známych prístupov. Táto časť práce závisí od konkrétneho zadania. Je dôležité prezentovať návrhové rozhodnutia, alternatívy, ktoré sa zvažovali pri riešení a samotný návrh riešenia zadaného problému. Štruktúra textu by mala vychádzať zo zadanej úlohy, ktorá sa rieši. Najmä v tejto časti študent preukazuje svoj originálny prístup k riešeniu problémov a kritické myslenie.

4. **Zhodnotenie**

Hlavné výsledky práce, prípadne porovnanie s inými prístupmi, možné smery ďalšieho rozvíjania. Tu sa musí presne špecifikovať, čo je pôvodné a čo riešiteľ prebral.

5. **Technická dokumentácia**

Konkrétny obsah technickej dokumentácie závisí od povahy riešeného problému. Samotný jej obsah a rozsah závisí aj od účelu vytvoreného produktu, výsledkov experimentu a pod.)

6. ***Zoznam použitej literatúry***

Zoznam použitej literatúry sa musí písať podľa normy **STN ISO 690**. V texte bakalárskeho projektu sa musia nachádzať referencie na každú citovanú literatúru (pozri Prílohu č. 4).

7. ***Elektronické médium obsahujúce vytvorený produkt spolu s dokumentáciou a anotáciou (ak to vyžaduje zadanie)***

Na médiu musia byť súbory v zhode so zadáním bakalárskeho projektu a samotný text bakalárskeho projektu.



Príloha č. 1/3

Z A D A N I E

(Vzor)

bakalárskej práce

Meno študenta: Ján Novák

študijný Odbor (Odbory): Automatizácia, Aplikovaná informatika

Študijný program: Priemyselná informatika

Miesto vypracovania bakalárskej práce:

Ústav riadenia a priemyselnej informatiky
FEI STU v Bratislave

Názov bakalárskej práce:

Návrh riadiaceho systému

Zadanie bakalárskej práce:

Úlohy:

1. naštudovať dokumentáciu, literatúru k danej problematike (uviesť konkrétne) z hľadiska súčasného stavu a vykonať úvodnú analýzu problematiky
2. navrhnuť riešenie konkrétnych úloh (algoritmus, obvodové riešenie)
3. realizovať riešenie (program, elektronický obvod, zariadenie) a overiť správnosť realizácie (modelovanie, testovanie programu, zariadenia, ilustračné príklady)
4. vypracovať dokumentáciu (používateľskú dokumentáciu, systémovú dokumentáciu, výkresovú dokumentáciu)
5. vyhodnotiť realizované riešenie (vlastné prínosy projektu, ekonomické zhodnotenie ...).

Termín odovzdania bakalárskej práce: 17. 5. 2006

Vedúci bakalárskej práce: Ing. Richaard Balogh

prof. Ing. Ladislav Jurišica, PhD.,
riaditeľ URPI (alebo predseda VPRO)

V Bratislave 3.10. 2006

Diplomová práca

Úvod

Diplomová práca je základným dokumentom, ktorý je predmetom hodnotenia študenta na štátnej skúške na ukončenie inžinierskeho štúdia. Je to dokument, ktorý charakterizuje výsledky práce študenta vynaloženej na absolvovanie povinných predmetov Diplomový projekt 1, 2 a 3 v prvom a druhom nominálnom ročníku inžinierskeho študijného programu. Povinné predmety DP 1, 2 a 3 na seba časovo aj tematicky veľmi úzko nadväzujú a tvoria spravidla jeden celok. V rámci týchto predmetov študent získava praktické vedomosti, schopnosti a zručnosti na riešenie konkrétnych problémov v danom študijnom odbore.

1. Diplomový projekt 1

Na získanie klasifikovaného zápočtu (kreditov) za výsledky práce, získané v rámci riešenia DP 1, musí študent odovzdať písomnú priebežnú správu o riešení projektu v elektronickej forme. Priebežnú správu o riešení projektu, ktorá spĺňa predpísané formálne náležitosti, odovzdáva študent najneskôr do termínu, ktorý je uvedený v zadaní DP. Po tomto termíne nie je možné prácu odovzdať ani získať klasifikovaný zápočet. Priebežná správa musí obsahovať:

1. Prehľad riešenej problematiky v dostupnej časopiseckej a knižnej literatúre, ktorú študent preštudoval alebo sa s ňou oboznámil pri štúdiu
2. Bližšiu špecifikáciu požiadaviek na riešenie daného problému
3. Návrh a popis riešenia
4. Celkove zhodnotenie práce v prvom semestri riešenia diplomového projektu spolu s plánom na druhý semester (DP 2)

Rozsah správy a jej podrobnejší obsah stanovuje vedúci projektu. Súčasťou správy musí byť kópia zadania projektu.

Správu hodnotí vedúci *Diplomového projektu 1* známku podľa platnej klasifikačnej stupnice (A, B, C, D, E, FX). Hodnotenie DP 1 v prvom semestri riešenia sa bude podieľať cca 20 % na celkovom hodnotení DP-3 v treťom semestri.

V prípade externých vedúcich klasifikovaný zápočet zapisuje pedagogický vedúci na základe vyjadrenia vedúceho projektu.

2. Diplomový projekt 2

Aby študent v druhom semestri riešenia diplomového projektu absolvoval povinný predmet *Diplomový projekt 2* a získal klasifikovaný zápočet a predpísaný počet kreditov musí odovzdať písomnú priebežnú správu o riešení Diplomového projektu 2. Zviazanú priebežnú správu o riešení projektu, ktorá spĺňa predpísané formálne náležitosti, odovzdáva študent najneskôr do termínu, ktorý je uvedený v zadaní DP. Po tomto termíne nie je možné prácu odovzdať ani získať klasifikovaný zápočet. Priebežná správa musí obsahovať:

1. Stručnú informáciu o úlohách vyplývajúcich z riešenia DP 1 a jeho väzbe na DP 2.
2. Zoznam výsledkov dosiahnutých pri riešení počas druhého semestra diplomového projektu a ich porovnanie so zadaním DP.
3. Návrh a popis realizovaných metód riešenia v zmysle zadania
4. Celkove zhodnotenie práce v prvom a druhom semestri riešenia diplomového projektu spolu s plánom na tretí semester (DP 3)

3. Diplomový projekt 3

Cieľom DP 3 je završenie trojsemestrálnej projektovej práce, zdokumentovanie dosiahnutých výsledkov a ich formálne spracovanie do ucelenej záverečnej správy – Diplomovej práce. Kredity za tento predmet sa v zmysle Čl. 7, odsek (2) platného *Študijného poriadku STU* študentovi pridelujú po odovzdaní písomnej diplomovej práce a udelení klasifikovaného zápočtu.

4. Diplomov práca

Diplomová práca je predmetom obhajoby v rámci štátnej skúšky na ukončenie inžinierskeho štúdia. Pri vypracovaní diplomovej práce sa treba riadiť *Pokynmi k vypracovaniu diplomovej práce*. Práca musí mať rozsah minimálne 40-60 normovaných strán (veľkosť písma 12, riadkovanie 1, okraje zľava-3, sprava-2,5, zhora-2,5, zdola 2,5) okrem prípadnej ďalšej technickej dokumentácie.

Diplomovú prácu, zviazanú nerozoberateľnou väzbou, študent odovzdáva príslušnej tajomníčke VPRO alebo Rady ústavu a to do termínu uvedeného v zadaní diplomovej práce. Po tomto termíne nie je možné prácu odovzdať. Pri odovzdaní diplomovej práce dostáva študent písomný dokument „Potvrdenie o odovzdaní DP“.

5. Hodnotenie diplomového projektu

Diplomový projekt 1

Výsledok v predmete Diplomový projekt 1 hodnotí vedúci projektu. Pri hodnotení sa berie do úvahy kvalita výstupu v zmysle požiadaviek vedúceho projektu na prvú etapu riešenia. Výsledné hodnotenie je zo šesťstupňovej klasifikačnej stupnice (A, B, C, D, E, FX).

Diplomový projekt 2

Výsledok v predmete Diplomový projekt 2 hodnotí vedúci projektu a komisia. Obhajoba v predmete Diplomový projekt 2 sa koná pred minimálne dvojčlennými komisiami. Scenár obhajob je zverejnený najneskôr týždeň pred obhajobou. Prezentácia práce je spravidla cca 10 minút. Výsledný hardvérový alebo softvérový produkt sa pri obhajobe nepredvádza. Komisia pri hodnotení projektu berie do úvahy hodnotenie vedúceho projektu, úroveň prezentácie a obhajoby. Výsledné hodnotenie je zo šesťstupňovej klasifikačnej stupnice (A, B, C, D, E, FX). Priebeh obhajoby je zaznamenaný do formulára „Hodnotenie projektu“, ktorého súčasťou je posudok vedúceho projektu a vyjadrenie pedagogického vedúceho projektu.

Diplomový projekt 3

Diplomový projekt 3 hodnotí vedúci projektu prípadne aj pedagogický vedúci, ak vedúci projektu nie je z FEI STU. V hodnotení sa analyzuje predovšetkým miera a kvalita komplexného splnenia cieľov zadania, aktivita a tvorivý a samostatný prístup študenta k práci ako aj formálne spracovanie výsledkov.

Diplomová práca

Obhajoba diplomovej práce je súčasťou štátnej skúšky na ukončenie inžinierskeho štúdia. Predloženú prácu hodnotí vedúci projektu a oponent. Vedúci práce aj oponent navrhuje v posudku známku.

Obhajoba projektu sa koná pred komisiou pre štátne skúšky. Scenár obhajoby sa zverejní najneskôr týždeň pred obhajobou. Komisia na základe hodnotenia vedúceho projektu, oponenta, úrovne prezentácie a obhajoby pridelí výsledné hodnotenie z platnej klasifikačnej stupnice. O priebehu obhajoby sa vedie protokol.

Kritérium	Orientačná váha	Čo sa v kritériu hodnotí
Výsledok práce za prvý semester	10 %	Aká bola kvalita výsledku prezentovaného v správe odovzdanej v prvom semestri riešenia (známka udelená v prvom semestri)?
Výsledok práce za druhý semester	30 %	Aká je kvalita celkového výsledku za prvé dve etapy projektu prezentovaného v práci? Aký má projekt charakter, ako náročnú prácu si vyžadoval? Splnil študent vytvoreným výsledkom práce zadanie projektu? Má predpoklady dokončenia práce v tretej etape projektu? Sú dostatočné a adekvátne najmä výsledky analýzy problému a návrhu riešenia? Zvolil vhodné postupy pre riešenie daného problému? Možno na doteraz dosiahnuté výsledky nadviazať a dopracovať ich v poslednej etape diplomového projektu? Za akých podmienok, obmedzení? Je dosiahnuté riešenie pôvodné, do akej miery?
Výsledok práce za tretí semester	30 %	Splnil študent všetky úlohy vyplývajúce z druhej etapy riešenia projektu? Splnil študent vytvoreným výsledkom práce zadanie diplomovej práce? Aká je kvalita dosiahnutých výsledkov. Sú výsledky adekvátne vynaloženej práci? Sú porovnateľné s tým, čo je známe v literatúre?
Práca na projekte	20 %	Ako aktívne pracoval študent počas riešenia celého projektu? Koľko tvorivosti je v jeho prístupe? Aká bola s ním komunikácia a úroveň (odborná) priebežných konzultácií? Ako aktívne študent pracoval pri získavaní informačných zdrojov? Aká je celková úroveň jeho práce s literatúrou?
Formálna úroveň správy o riešení	10 %	Obsahuje práca všetky požadované náležitosti (obálka, titulná strana ...) ? Je prehľadná? Má vhodnú štruktúru? Aká je jazyková úroveň textu, primeraný rozsah práce, dobrá úprava dokumentu? Ako to platí aj pre elektronické médium?

Príloha č. 2/2

Pokyny k vypracovaniu písomnej diplomovej práce

1. Titulná strana

Na obale diplomovej práce sa musí uviesť:

- názov fakulty
- študijný program
- autor
- názov diplomovej práce (pod skutočným názvom diplomovej práce treba uviesť "diplomová práca")
- vedúci diplomovej práce (pri internom zadávateľovi - meno vedúceho diplomovej práce, pri externom zadávateľovi - meno vedúceho diplomovej práce a aj meno pedagogického vedúceho diplomovej práce. Ak je v zadaní aj meno konzultanta, treba uviesť aj jeho.)
- mesiac, rok odovzdania diplomovej práce

Ako prvé strany musíte zaradiť:

- Anotáciu DP v slovenskom jazyku (na samostatnej strane)
- Anotáciu DP v anglickom jazyku (na samostatnej strane)
- Zadania:
 - o Diplomovej práce - do originálu originál zadania
 - o Diplomového projektu 1, 2 (spoločné) - kópie zadania
- Anotácie DP 1,2 – každá na jednej strane A4
- Názov bakalárskej práce a jej hlavné výsledky, meno vedúceho bakalárskej práce

Vzor obalu diplomovej práce:

FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY STU V BRATISLAVE

Študijný program Mikroelektronika



Ján Mrkvička

NÁZOV ZÁVEREČNEJ PRÁCE INŽINIERSKEHO ŠTÚDIA

Diplomová práca

Vedúci diplomovej práce:

(prípadne pedagogický vedúci):

December (máj), rok odovzdania diplomovej práce:

Anotácia diplomovej práce (v slov. jazyku):

ANOTÁCIA

Slovenská technická univerzita v Bratislave
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY

Študijný program: ...

Autor: ...

Názov diplomovej práce: ...

Vedúci diplomovej práce:

Rok odovzdania: máj (december)

Vlastný text

Anotácia diplomovej práce (v angl. jazyku):

ANNOTATION

Slovak University of Technology Bratislava
FACULTY OF ELECTRICAL ENGINEERING AND INFORMATION TECHNOLOGY

Degree Course:

Author:

Title of the diploma thesis:

Supervisor:

Year of the submission: May (December):

Vlastný text v anglickom jazyku.....

2. Poznámky k jednotlivým bodom

Obsah diplomovej práce (DP) určuje vedúci DP podľa typu diplomového projektu. Odporúča sa, aby DP v závislosti od štádia riešenia problému obsahovala informácie špecifikované v texte nižšie. Treba upozorniť, že body nižšie nepredstavujú obsah, či štruktúru DP. Štruktúru odporúčame stanoviť po konzultácii s vedúcim diplomového projektu resp. DP podľa typu projektu.

1. *Anotácia v slovenskom a anglickom jazyku*

Stručná charakteristika zadania DP ale predovšetkým jej výsledkov v slovenskom a anglickom jazyku každá v rozsahu max. 1 strany A4 (hlavička + cca 20 riadkov vlastného textu).

Anotácia musí obsahovať:

- o názov fakulty
- o študijný program
- o meno autora DP
- o názov DP
- o vedenie DP (pri internom zadávateľovi - meno vedúceho DP, pri externom zadávateľovi - meno vedúceho DP a aj meno pedagogického vedúceho DP.
- o mesiac, rok odovzdania DP
- o vlastný text

Anotácia musí byť v texte umiestnená hneď za zadáním.

2. **Analýza problému**

Táto časť DP má

- o poskytovať obraz o stave riešenia daného problému známeho z preštudovanej literatúry (nielen informácie z prednášok, prípadne skrípt a katalógov),
- o porovnanie podobných riešení, ich kategorizáciu s uvedením charakteristických atribútov atď., podľa charakteru diplomového projektu,
- o zdôvodnenie voľby spôsobu riešenia a stručný opis celkového spôsobu riešenia (napr. v opise sa treba sústrediť na prípadné modifikácie použitých štandardných metodík a ich zdôvodnenie z hľadiska splnenia cieľov projektu).

3. **Riešenie**

Táto časť DP obsahuje opis jednotlivých etáp riešenia.

Príklad etáp riešenia:

- o Špecifikácia požiadaviek
- o Návrh
- o Implementácia (ak to zadanie požaduje)
- o Overenie riešenia.

V tejto časti ide najmä o opis riešenia v rámci príslušnej etapy projektu. Treba vychádzať zo známych prístupov a techník. Táto časť práce závisí od konkrétneho zadania. Náplň určí vedúci diplomového projektu.

4. **Zhodnotenie**

Hlavné výsledky práce, prípadne porovnanie s inými prístupmi, možné smery ďalšieho rozvíjania.

Tu sa musí presne špecifikovať, čo je pôvodné a čo riešiteľ prebral.

5. **Technická dokumentácia**

Obsah technickej dokumentácie k výslednému produktu DP závisí od obsahu častí, ktoré sa venujú riešeniu, t.j. od typu riešeného problému a dosiahnutých výsledkov.

Technická dokumentácia spravidla obsahuje časti v náväznosti na etapy riešenia, ktoré práca postihuje:

- o dokumentácia k etape špecifikácie požiadaviek,
- o dokumentácia k etape návrhu projektu,
- o dokumentácia k implementácii
- o v prípade, že súčasťou riešenia sú programy, dokumentáciu k implementácii tvoria zdrojové texty programov,
- o v prípade, že súčasťou riešenia je návrh zariadenia, dokumentáciu k implementácii tvorí technická dokumentácia (schémy zapojenia, návrh dosiek plošných spojov, schémy rozmiestnenia súčiastok, zoznam použitých súčiastok, opis konektorov, ...),
- o dokumentácia k overeniu riešenia,
- o dokumentácia k používaniu a údržbe (návod na použitie a údržbu projektu).

6. **Zoznam použitej literatúry**

Zoznam použitej literatúry sa musí písať podľa normy STN ISO 690 (pozri Prílohu č. 3). V texte diplomového projektu sa musia nachádzať odvolávky na každú citovanú literatúru.

7. **Elektronické médium** (disketa, CD) obsahuje vytvorený produkt spolu s dokumentáciou a anotáciou (ak to vyžaduje zadanie). Na médiu musia byť súbory v zhode so zadáním DP a samotný text diplmovej práce.



Príloha č. 2/3

Z A D A N I E

DIPLOMOVEJ PRÁCE

Meno študenta: Ján Mrkvička
Študijný Odbor (Odbory): Elektronika
Študijný program: Mikroelektronika
Miesto vypracovania bakalárskej práce:
Katedra mikroelektroniky
FEI STU v Bratislave
Názov diplomovej práce: Návrh lavínovej fotodiódy
pre optické vláknové systémy

Zadanie diplomovej práce:

Úlohy:

6. naštudovať dokumentáciu, literatúru k danej problematike (uviesť konkrétne) z hľadiska súčasného stavu a vykonať úvodnú analýzu problematiky
7. navrhnuť riešenie konkrétnych typov lavínových fotodiód vrátane technologických postupov pre vlnovú dĺžku $\lambda = 1,55 \mu\text{m}$
8. realizovať zvolené typy diód a zmerať ich základné parametre
9. vyhodnotiť výkonnostné parametre realizovaných diód a porovnať ich s komerčne dostupnými prvkami v zahraničí (uviesť vlastné prínosy, ekonomické zhodnotenie, ...).

Termín odovzdania diplomovej práce: 20. 5. 2006
Vedúci diplomovej práce: Prof. Ing. Jaroslav Kováč, PhD.

prof. Ing. Daniel Donoval, DrSc.,
predseda VPRO ELEKTRONIKA alebo riaditeľ Ustavu)

V Bratislave 4. 10. 2006

POUČENIE

Vychádzajúc z dokumentov

1. „**Zákon o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom (Autorský zákon) č. 618/2003 Zb. z.**“
2. **Pokyn dekana FEI STU č. 1/2006**

a tiež z faktu, že výsledkom diplomovej práce môže byť v zmysle vyššie citovaného zákona tzv. "školské dielo", považuje FEI STU za potrebné upozorniť všetkých autorov diplomových prác, že v zmysle § 51, odseky (1) a (2)

- (1) škola môže uzatvoriť s autorom licenčnú zmluvu o použití školského diela za zvyčajných podmienok; ak autor bez závažného dôvodu odmieta licenčnú zmluvu uzatvoriť, môže sa škola domáhať, aby obsah tejto zmluvy určil súd
- (2) ak nie je dohodnuté inak, autor "školského diela" môže použiť svoje dielo alebo poskytnúť licenciu inému, ak to nie je v rozpore s oprávnenými záujmami školy.

Potvrdzujem vlastnoručným podpisom, že som zobral na vedomie vyššie citované informácie.

.....
vlastnoručný podpis študenta

V Bratislave, dňa

Poznámka:

Úplné znenie zákona č. 618/2003 Zb.z. môžete nájsť na adrese **www.zbierka.sk**.

Príloha č. 3

Vzory bibliografických odkazov a citovanie podľa normy STN ISO 690

Bibliografický odkaz je záznam, ktorý obsahuje údaje o dokumente, ktorý autor bezprostredne použil pri písaní svojej práce. V zozname bibliografických odkazov sa odkazy usporiadajú spravidla abecedne podľa autora. Rovnako sa môžu usporiadať podľa čísel, ktoré zodpovedajú poradiu citácií v texte.

Citácia je skrátené označenie prameňa podľa metódy meno + rok vydania alebo metódy odkazového čísla priamo v texte. Citácia slúži na spojenie citovaného miesta so záznamom o citovanom dokumente, ktorý je v zozname bibliografických odkazov.

Informácie k bibliografickým odkazom nájdete napríklad v publikácii BIE-LIKOVÁ, M.: Ako úspešne vyriešiť projekt, STU Bratislava, 2000. 158 s. ISBN 80 -227-1329-5.

Pri tvorbe bibliografických odkazov a citovaní sú najdôležitejšie tieto veci:

- odkaz musí presne identifikovať prameň, aby ho bolo možné bez ťažkostí opäť vyhľadať,
- poradie údajov v odkaze je záväzné,
- údaje sa preberajú tak, ako sa vyskytujú v prameni.

1. Odkazy na zdroje v tlačenej forme

Odkaz na monografiu:

- *jeden autor:*

Príklad:

BAKO, M.: Automatizácia knižníc. 2.vyd. Bratislava : Alfa, 1980. 230 s. ISBN 80-8046-020-5.

Alebo len povinné údaje:

BAKO, M.: Automatizácia knižníc. 2.vyd. 1980. ISBN 80-8046-020-5.

- *dvaja až traja autori:*

Príklad:

BAKO, M., RUSKO, P.: Automatizácia knižníc. 2.vyd. Bratislava: Alfa, 1980. 230 s. ISBN 80-8046-020-5.

- *viac autorov ako traja:*

Príklad:

SÝKORA, F. et al.: Telesná výchova a šport. 2.rev.vyd. Bratislava: SPN, 1980. 35 s. ISBN 80-8046-020-5.

(Uvádzame jedno, dve alebo tri prvé mená. Ostatné vynecháme a namiesto nich napíšeme skratku et al. alebo a i.)

- *neznámy autor:*
Príklad:
Telesná výchova a šport : Terminologický výkladový slovník, 2.rev.vyd. Bratislava: SPN, 1980. 35 s. ISBN 80-8046-020-5.

(Podnázov sa môže zapísať vtedy, ak to uľahčí identifikáciu dokumentu. Od názvu sa oddeľuje medzerou, dvojbodkou a medzerou.)

Odkaz na časť knihy:

Príklad:
ŠUTTA, P., JACKULIAK, Q., TVAROŽEK, V. et al.: X-ray diffraction line profile analysis of ZnO thin films deposited on Al-SiO₂-Si substrates. In: Science and Technology of Electroceramic Thin Films. Dordrecht: Kluwer Acad. Publ., 1995, s. 327-334.
Alebo len povinné údaje:
ŠUTTA, P., JACKULIAK, Q., TVAROŽEK, V. et al.: X-ray diffraction line profile analysis of ZnO thin films deposited on Al-SiO₂-Si substrates. In: Science and Technology of Electroceramic Thin Films, 1995, s. 327-334.
(Ako oddeľovač autorov používame pomlčku, ak krstné mená rozpisujeme. Ak používame iniciály krstných mien, autorov oddeľujeme čiarkou alebo spojkou a (and). Zvolený spôsob musí byť v celej práci jednotný.)

Odkaz na príspevok v zborníku:

Príklad:
ŠUMICHRAS, L.: On the performance of higher approximations of radiation boundary conditions for the simulation of wave propagation in structures of integrated optics. In: Photonics '95. Prague : CTU, 1995, s. 159-161.
Alebo len povinné údaje:
ŠUMICHRAS, L.: On the performance of higher approximations of radiation boundary conditions for the simulation of wave propagation in structures of integrated optics. In: Photonics, 1995, s. 159-161.
(Pri príspevkoch zo zborníkov a pri časti monografií sa ISBN neuvádza. Miesto vydania a vydavateľa taktiež môžeme vynechať.)

Odkaz na článok v časopise:

Príklad:
BARANČOK, D. et al.: The effect of the semiconductor surface treatment on LB film/Si interface. In: Physica Status Solidi(a), vol. 108, 1995, no.2, pp. K 87-90.
(Spojovací výraz In: pri časopiseckých článkoch nie je povinný.)

Odkaz na patent:

Príklad:
Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky: Spôsob výroby tesnenia valivých ložísk. Majiteľ a pôvodca patentu: Vladimír Lukáč. Slovenská republika. Patentový spis, 278399. 05.03.97.

Odkaz na kvalifikačnú prácu:

Príklad:
BIELIKOVÁ, M.: Príspevok k tvorbe konfigurácie softvérového systému s využitím znalostí. Bratislava: FEI STU, 1995. 136 s. Kandidátska dizertačná práca.
(Označenie druhu práce nie je povinné.)
(Dlhý názov alebo podnázov sa môže skrátiť v prípade, ak sa tým nestratí podstatná informácia. Nikdy sa neskracuje začiatok názvu. Všetky vynechávky treba označiť znamienkami vypustenia " ... ".)

(Pri odkaze na monografiu a iné publikácie ako celok ich názov a podnázov typograficky odlišujeme. Pri príspevkoch v monografiách a článkoch v seriálových publikáciách typograficky odlišujeme názov zdrojového dokumentu. Najvhodnejší spôsob je písanie kurzívou.)

2. Odkazy na zdroje v elektronickej forme

Pri využívaní informácií z Internetu a elektronických dokumentov z iných zdrojov treba dodržiavať tieto zásady:

- uprednostňujeme autorizované súbory solídnych služieb a systémov,
- zaznamenáme dostatok informácií o súbore tak, aby bolo opäť možné vyhľadať informácie,
- urobíme si kópiu použitého prameňa v elektronickej alebo papierovej forme,
- za verifikovateľnosť informácií zodpovedá autor, ktorý sa na ne odvoláva.

Odkaz na informáciu z E-mailu:

Ak využívame tento zdroj, mali by sme uviesť meno osoby alebo iného subjektu, ktorý poskytol informáciu, čoho sa týka, kedy a ako bola získaná. Môžeme pridať aj svoju adresu.

Príklad:

Lisý, L.: Správa o hospodárení podniku. 1998. Osobná komunikácia. 1998-10-22. E-mail: katka@elf.stuba.sk

Odkaz na informáciu z WWW:

Treba zaznamenať meno autora a názov dokumentu, na ktorý sa autor v písomnej práci odvoláva, a potom lokáciu URL.

Príklad:

Boutell, Thomas. 1996. What can I do to protect my legal rights on the web?
<http://nswt.tuwien.ac.at:8000/htdocs/boutell/>

Odkaz na FTP:

Príklad:

Boutell, Thomas. 1996. What can I do to protect my legal rights on the web?
[ftp://media.mit.edu/pub/asb/papers/deviance-chi94\(1994-12-04\)](ftp://media.mit.edu/pub/asb/papers/deviance-chi94(1994-12-04))