

**Přílohy:**

- Příloha č. 1 Metodika pro zadávání BP a DP na FST
- Příloha č.2 Upřesnění průběhu SZZ u Mgr. studia
- Příloha č.3 Upřesnění průběhu - SZZ u Bc. studia
- Příloha č.4 Doporučený časový rozvrh SZZ
- Příloha č.5 Základní okruhy všeobecného strojírenského minima pro studenty k SZZ Bc. studijního programu - B2301
- Příloha č.6 Základní tematické okruhy odborné zkoušky u bakalářského studijního programu B2341 a navazujícího magisterského studia N2301
- Příloha č.7 Hodnocení diplomové práce
- Příloha č.8 Hodnocení bakalářské práce
- Příloha č.9 Oponentní posudek diplomové práce
- Příloha č.10 Oponentní posudek bakalářské práce
- Příloha č.11 Examinee's assessment of Master's thesis
- Příloha č.12 Vzor stránky pro zápis obhajoby KP

## **Metodika pro zadávání bakalářských (BP) a diplomových prací (DP) na FST**

1. Do 30. 4. příslušného roku katedry zveřejní témata (nebo okruhy) diplomových a bakalářských prací (dále jen kvalifikačních prací - KP) a to písemně nebo elektronicky na www stránkách katedry včetně jména vedoucího KP.
2. Do 1. 6. příslušného roku se na daná témata nebo okruhy přihlásí Ti studenti, kteří v následujícím akademickém roce předpokládají ukončit studium státní závěrečnou zkouškou a budou kontaktovat příslušného vedoucího KP.
3. Na základě přihlášek zpracují jednotliví vedoucí návrhy zadání KP tak, aby studenti v prvním týdnu zimního semestru v rámci předmětu SPB nebo SPM obdrželi téma zadání KP a mohli dle obdrženého zadání začít zpracovávat řešenou problematiku v rámci tohoto předmětu.
4. Do 15. 10. předají vedoucí KP studentům již definitivně zpracovaný návrh KP jež student zadá do systému STAG, vytiskne, předá ke kontrole vedoucímu, ten ho podepíše a student podepsaný návrh vedoucí KP předá na sekretariát katedry - nejpozději do 30. 10 daného roku.
5. Na základě podepsaného návrhu zadání sekretářka vytvoří oficiální zadání k předání k podpisu vedoucímu katedry a děkanovi fakulty - do 15. 12.
6. Do zahájení letního semestru si studenti na sekretariátu katedry vyzvednou proti podpisu oficiální zadání KP.

## Upřesnění průběhu SZZ u NMgr. studia

1. Magisterskou státní závěrečnou zkouškou (SZZ) se ověřuje, získal-li student komplexní znalosti a dovednosti požadované studijními plány magisterského studijního programu a je-li schopen získané poznatky uplatňovat při řešení úkolů v praxi. Kvalifikační práce musí dokladovat teoretické znalosti i praktické dovednosti diplomanta.
2. Magisterská státní závěrečná zkouška se skládá ze dvou částí:
  - a. Obhajoba diplomové práce.
  - b. Zkouška z odborných předmětů (Pro tuto zkoušku jsou stanoveny základní tematické okruhy odborné zkoušky. Viz příloha č. 6).

Student může skládat státní závěrečnou zkoušku, splnil-li všechny studijní požadavky dané doporučeným studijním plánem a Studijním a zkušebním řádem ZČU a odevzdal-li v určeném termínu kvalifikační práci (termín stanoví Vyhláška děkana „Harmonogram činností spojených se závěrem studia v Bc. a NMgr. studijních programech“)

### **Rozsah DP:**

Celá diplomová práce by měla mít rozsah 50 - 70 stran formátu A4.

### **Státní zkušební komise pro magisterské SZZ**

Doporučený počet členů komise včetně předsedy je minimálně 7. Nejméně jeden člen komise není zaměstnancem FST.

Doporučené složení zkušební komise:

Předseda: prof. (doc.) z jiné VŠ  
Místopředseda: prof. (doc.) z mateřské katedry  
Členové: 1 člen komise z mateřské katedry (pokud možno doc. nebo prof.)  
3 členové - zástupci jednotlivých tematických okruhů (pokud možno doc. nebo prof.). Jednotlivé tematické okruhy viz příloha č. 6 této vyhlášky děkana.  
1 významný odborník z průmyslové praxe

**Vedoucí DP:** zejména profesori a docenti

**Konzultant DP:** odborní asistenti, vybraní odborníci z praxe

**Právo zkoušet při SZZ:** mají pouze profesori, docenti a odborníci schválení vědeckou radou FST

## Upřesnění průběhu SZZ u Bc. studia

1. Bakalářskou státní závěrečnou zkouškou se ověřuje, získal-li student komplexní znalosti a dovednosti požadované studijními plány bakalářského studijního programu a je-li schopen získané poznatky uplatňovat při řešení konkrétních úkolů.  
Kvalifikační práce musí dokladovat teoretické znalosti i praktické dovednosti studenta.
2. Bakalářská státní závěrečná zkouška se skládá ze dvou částí:
  - a. Obhajoba bakalářské práce.
  - b. Odborná zkouška u profesního bakaláře (Pro tuto zkoušku jsou stanoveny základní tematické okruhy. Viz příloha č. 6).  
Všeobecná zkouška u akademického bakaláře (pro tuto zkoušku jsou stanoveny základní okruhy všeobecného strojírenského minima. Viz příloha č. 5)

Student může skládat státní závěrečnou zkoušku, splnil-li všechny studijní požadavky dané doporučeným studijním plánem a Studijním a zkušebním řádem ZČU a odevzdal-li v určeném termínu kvalifikační práci (termín stanoví Vyhláška děkana „Harmonogram činností spojených se závěrem studia v Bc. a NMgr. studijních programech“)

### Zaměření témat BP pro „akademické bakaláře“:

BP jsou zadávány, z větší části, příslušnou odbornou katedrou.

BP by měla být zaměřena spíše teoreticky (různé rešerše apod.), nebo prakticky (pokud si student např. sežene zadání z průmyslové praxe anebo mu jej nabídne katedra)

BP by měly být zadávány tak, aby pomohly jak s vědeckou, tak pedagogickou činností na příslušné katedře.

### Zaměření témat BP pro „profesní bakaláře“:

BP jsou zadávána, z větší části, výrobními podniky, kde student absolvoval průmyslovou praxi.

BP by měla být zaměřena spíše prakticky.

### Rozsah BP:

Celá bakalářská práce by měla mít rozsah 30-40 stran formátu A4.

### Státní zkušební komise pro bakalářské SZZ

Doporučený počet členů komise včetně předsedy je minimálně 5. Nejméně jeden člen komise není zaměstnancem FST.

Doporučené složení zkušební komise:

Předseda: doc. z FST (zastupuje a zkouší jeden okruh strojírenského minima)

Místopředseda: doc., (Ph.D.) z mateřské katedry

členové: 2 členové - zástupci zbývajících okruhů strojírenského minima  
Viz příloha 5,6

1 odborník z průmyslové praxe případně z partnerské VOŠ

**Vedoucí BP:** zejména odborní asistenti

**Konzultant BP:** asistenti, studenti Ph.D., vybraní odborníci z praxe

## Doporučený časový rozvrh SZZ

### 1. část SZZ:

- ✓ představení studenta komisi zapisovatelem
- ✓ 10 až 15 min úvodní slovo studenta (představení kvalifikační práce)
- ✓ 5 min představeno hodnocení vedoucího práce a posudek oponenta
- ✓ 5 min student odpovídá na dotazy vyplývající z hodnotitelských posudků
- ✓ 10 min odborná diskuse nad kvalifikační prací

Po představení studenta státní zkušební komisi je student předsedou vyzván k úvodnímu slovu, na které je vymezen čas zpravidla 10 až 15 minut. V tomto čase má diplomant možnost seznámit členy komise s tématem práce, řešeným problémem, postupem a metodou řešení, s dosaženými výsledky, ekonomickými efekty a závěrem práce.

Po úvodním vystoupení diplomanta je komise seznámena s hodnocením vedoucího práce a s posudkem oponenta. Studentovi je dána možnost se k jejich názorům vyjádřit. Jsou-li součástí hodnocení KP otázky, student je povinen na ně odpovědět.

Dále předseda komise otevře odbornou diskusi nad KP, kdy každý člen komise má možnost se zeptat a vyžádat si objasnění kterékoliv části práce. To je vlastně nenásilné pokračování obhajoby, čímž je prvá část státní zkoušky ukončena.

### 2. část SZZ:

- ✓ cca 30 min všeobecná zkouška z širšího vědního základu (viz příloha č. 5, 6)

Ve druhé části státní závěrečné zkoušky (SZZ) předseda komise vyzve její členy ke všeobecné rozpravě z širšího vědního základu (konstrukce strojů a zařízení, strojírenská technologie, nauka o materiálu, průmyslové inženýrství a mechanika). Okruhy vědního základu jsou vhodným způsobem studentům zveřejněny. Odpověďmi na jednotlivé dotazy má student prokázat, co se za celou dobu studia na Fakultě strojní naučil a jak umí jednotlivé znalosti a dovednosti využívat k praktickému řešení nastoleného problému. Protože širší vědních disciplín, zastoupených jednotlivými členy komise je značná, od studenta se spíše očekává všeobecný rozhled, prokázání, že se umí rychle v dané problematice zorientovat a že by v praxi nebyl bezradný. Po vyčerpání dotazů nebo času, který je ke zkoušce orientačně určen, předseda komise SZZ ukončí veřejnou část SZZ a zahájí neveřejnou poradou. S výsledkem pak diplomanta seznámí (oznámí mu zda SZZ vykonal či nikoliv).

Konečná klasifikace je studentům v příslušném dni oznámena po vykonání SZZ posledním studentem.

## Základní okruhy všeobecného strojírenského minima pro studenty k SZZ Bakalářský studijního program – akademický SP B2301

### Průmyslové inženýrství a management

1. Podnik a jeho atributy, organizačně právní formy podniků, podstatné okolí podniku, podnik a jeho postavení v tržní ekonomice.
2. Majetková a kapitálová struktura podniku.
3. Plánování podniku a jeho časové aspekty. Druhy a realizace plánů. Organizace podniku, typy organizačních struktur.
4. Výnosy, náklady, výsledek hospodaření. Klasifikace nákladů. Kalkulace nákladů. Analýza bodu zvratu.
5. Výroba jako hlavní předmět činnosti podniku. Kapacitní propočty. Produktivita práce. Normy spotřeby.
6. Personální zajištění. Vedení lidí.
7. Financování podniku. Finanční analýza.
8. Rozhodování a informační zajištění podnikových činností.
9. Algoritmus, jeho základní vlastnosti, záznam algoritmu (slovní, grafický, programový), procedurální a objektové programování
10. Řídící struktury programu (sekvence, selekce, iterace, rekurse)
11. Předávání parametrů do podprogramů v programových jazycích
12. Základní pojmy datové analýzy (ER diagram, výskytový diagram, kardinalita, parcialita, normalizace dat)
13. Dynamické datové struktury seznam, fronta, graf, strom, práce s datovými strukturami
14. Datové struktury ve strojírenství (kusovník, postup, zakázka), datové atributy, algoritmy plánování a stanovení nákladů nad těmito strukturami
15. Základy práce s databázemi a jazyk SQL
16. Víceuživatelský přístup k datům a bezpečnost dat (technická, programová a uživatelská)
17. Možnosti mapování a zlepšování podnikových procesů, přístupy BPR (Business Process Reengineering) a CPI (Continous Process Improvement, Kaizen).
18. Plánování a řízení výroby (JIT, Kanban, BOA, MRP II, TOC, OPT, apod.) včetně jejich základního použití a rozdílů vhodnosti použití. Tahový a tlakový princip.
19. Štíhlá výroba - metody a jejich principy, plýtvání, možnosti nasazení metod. Další související oblasti - štíhlý layout, štíhlá logistika.

## **Strojírenské materiály. Strojírenská technologie tváření, slévání a svařování**

1. Krystalická stavba kovů, kovová vazba, poruchy krystalické stavby kovů.
2. Slitiny železa s uhlíkem, stabilní a metastabilní rovnováha.
3. Základní druhy tepelného zpracování ocelí a jejich charakteristiky.
4. Chemicko-tepelné zpracování ocelí, druhy a jejich charakteristiky.
5. Rozdělení ocelí podle chemického složení a použití.
6. Litiny, rozdělení, význam, použití.
7. Hliník a jeho slitiny, vlastnosti, použití.
8. Měď a její slitiny, vlastnosti, použití.
9. Prášková metalurgie. Výroba prášků, zhutňování, slinování, použití výrobků.
10. Kompozitní materiály - druhy, vlastnosti, princip zpevňování matrice. Polymerní a keramické materiály - struktura, členění, vlastnosti.
11. Statická zkouška tahem, pracovní diagram, meze napětí - smluvní hodnoty a jejich stanovení.
12. Zkouška rázem v ohybu, přechodová teplota a vlivy na její polohu.
13. Zkoušky tvrdosti, podmínky, jejich porovnání a použití.
14. Únava a její hodnocení - mez únavy, únavový lom.
15. Technologie slévání - druhy slévárenských forem (včetně modelového zařízení).
16. Vliv teploty na plastické vlastnosti materiálu -- tváření za tepla a za studena - charakteristické znaky těchto způsobů tváření.
17. Volné a zápustkové kování - základní kov. operace volného kování, druhy zápustek, rozdělení zápustkových dutin a jejich funkce.
18. Válcování - válcovací stolice, stanovení úhlu záběru a délky záběrového oblouku, odvození podmínky vtažení provalku mezi válce.
19. Stříhání a prostřihování, ohýbání, tažení a protlačování - základní charakteristiky těchto způsobů tváření.
20. Svařitelnost materiálu, faktory ovlivňující svařitelnost, hodnocení svařitelnosti. Základní rozdělení svařovacích metod.
21. Tepelné dělení a pájení.

## **Strojírenská technologie - technologie obrábění**

1. Základy teorie obrábění - geometrie břitu, tvorba třísky, obrobitelnost materiálů, opotřebení a trvanlivost břitu.
2. Metody obrábění rotačních ploch: soustružení - nástroje, stroje, přesnost a jakost, vrtání a vyvrtávání - nástroje, stroje, přesnost a jakost.
3. Metody obrábění rovinných ploch: frézování - nástroje, stroje, přesnost a jakost, obrážení- nástroje, stroje, přesnost a jakost, protahování a protlačování - nástroje, stroje, přesnost a jakost.
4. Dokončovací metody obrábění broušení, honování, superfinišování, lapování, nástroje, stroje, jakost, přesnost
5. Nekonvenční metody obrábění - princip a aplikace jednotlivých metod
6. Základy montáže ve strojírenství.
7. Unifikace, typizace, simplifikace, normalizace, dědičnost konstrukce, typová a skupinová technologie, typový technologický postup, výběr představitelů, nové metody v technologické přípravě výroby (CAD/CAM)
8. Účel a význam výrobních postupů, požadavky kladené na postupy, výchozí podklady pro navrhování výrobních postupů, popis práce ve výrobních postupech.
9. Současné způsoby dokladování kvality výrobků a služeb
10. Standardy pro výstavbu systému řízení jakosti
11. Procesní řízení kvality a náležitosti procesu
12. Nástroje řízení kvality
13. Co je to jakost, k čemu slouží, nástroje k jejímu prosazování
14. Kódy používané v NC technice, ISO a EIA kód, ASCII kód
15. Výhody a nevýhody automatického programování
16. Základní metody měření rozměrů v technice
17. Měření délek, komparační měření
18. Měření úhlů, chyby měření
19. Měření drsnosti povrchu



## **Konstrukce strojů a zařízení:**

1. Spoje pery, kolíky, čepy, drážkováním
2. Spoje nalisované a svěrné
3. Spoje svarové (tupé a koutové)
4. Šroubové spoje
5. Předepnuté šroubové spoje
6. Valivá uložení hřídelí
7. Pružiny
8. Hřídelové spojky
9. Ozubená soukolí valivá
10. Ozubená soukolí šroubová
11. Pohybový šroub
12. Řemenové a řetězové převody
13. Hydraulické lisy
14. Mechanické lisy (klikové, kolenové, vřetenové)
15. Buchary
16. Válcovací stolice
17. Soustruhy (s vodorovnou a svislou osou)
18. Vyvrtávačky a vrtačky
19. Frézky a brusky
20. Stroje s hlavním řezným pohybem přímočarým
21. Speciální stroje ( na ozubení, dokončovací, pro nekonvenční obrábění)
22. Obráběcí centra

## Mechanika:

1. Síly od kapalin na rovinné a zakřivené plochy, určení působíště centra.
2. Kriteria pro rozdělení proudění: vazkost, stlačitelnost, ustálenost, funkční částice, geometrické uspořádání.
3. Základní principy v proudění: zákon zachování hmotnosti, hybnosti, stavová rovnice.
4. Obecná Bernoulliova rovnice a zjednodušené tvary, aplikace.
5. Podobnost v mechanice tekutin: kriteria podobnosti a kriteriální rovnice.
6. Laminární a turbulentní proudění v trubici kruhového průřezu, profily rychlosti a třecí ztráty.
7. Věta o změně toku hybnosti, aplikace na rotační lopatkové stroje.
8. 1. a 2. věta termodynamiky, entropie.
9. Polytropická změna v aplikaci na absolutní a technickou práci, měrné polytropické teplo, vliv polytrop. exponentu na poměr abs. a techn. práce.
10. Vodní pára: p-v, p-T, T-s, h-s diagram.
11. Tepelné cykly: Carnotův, Clausius-Rankinův, karnotizace.
12. Tepelné cykly: spalovací motory, pístový kompresor.
13. Expanze plynu v dýze, celkový, kritický a maximální stav stlačitelného proudění.
14. Prostup tepla včetně výpočtu součinitele přestupu tepla z kriteriálních rovnic.
15. Základní zákony sálání. Přenos tepla sáláním mezi rovnoběžnými deskami.
16. Tah - tlak (napětí a deformace, pracovní diagram, meze, konstanty pružnosti a pevnosti, Hookův zákon, pevnostní podmínka, podmínka tuhosti, staticky neurčité úlohy)
17. Ohyb (ohybový moment, posouvající síla, normálové a smykové napětí při ohybu, pevnostní podmínka, průhyb a úhel natočení (metoda momentových ploch), geometrické charakteristiky průřezu)
18. Krůt prutů kruhového průřezu (napětí a deformace, pevnostní podmínka, podmínka tuhosti)
19. Rovinná napjatost (Mohrova kružnice, hlavní napětí, Hookeův zákon)
20. Statické řešení nepohyblivých a pohyblivých rovinných soustav těles (metoda uvolňování, grafické řešení)
21. Kinematika tělesa (posuvný, rotační a obecný rovinný pohyb)

## **Základní tematické okruhy pro odborné zkoušky SZZ u profesního bakalářského SP a navazujícího magisterského SP**

### **Tematické okruhy SZZ pro profesního Bc. SP:**

#### **Diagnostika a servis silničních vozidel:**

1. Diagnostika SV
2. Části a mechanismy strojů
3. Ekonomika

#### **Programování NC strojů:**

1. Programování NC strojů
2. Strojírenská technologie
3. Strojírenské materiály

#### **Zabezpečování jakosti:**

1. Zabezpečování jakosti a EMS
2. Strojírenská technologie, základy metrologie
3. Podnikový management a technická informatika

#### **Poznámka:**

Katedry pro jednotlivé tematické okruhy zpracují soubor státnicových otázek (cca 20 až 25) a dají v dostatečném předstihu (alespoň 2 měsíce před konáním SZZ) k dispozici studentům, kteří budou v daném akademickém roce skládat SZZ.

### **Tematické okruhy SZZ pro N2301:**

#### **Dopravní a manipulační technika:**

1. Konstrukce dopravní techniky
2. Ekonomika
3. Mechanika

#### **Průmyslové inženýrství a management:**

1. Ekonomika a management
2. Průmyslové inženýrství
3. Strojírenská technologie

#### **Stavba energetických strojů a zařízení:**

1. Energetické stroje a zařízení
2. Strojírenské materiály
3. Mechanika

#### **Stavba výrobních strojů a zařízení:**

1. Konstrukce výrobních strojů a zařízení
2. Strojírenská technologie
3. Mechanika pružného tělesa

#### **Strojírenská technologie - technologie obrábění:**

1. Teorie obrábění a strojírenská technologie
2. Strojírenské materiály
3. Ekonomika řízení podniků

**Materiálové inženýrství a strojírenská metalurgie:**

1. Materiálové inženýrství a strojírenská metalurgie
2. Technologie obrábění a metrologie
3. Konstrukce a části strojů

**Konstrukce zdravotnické techniky:**

1. Konstrukce zdravotnické techniky
2. Strojírenská technologie
3. Mechanika

**Stavba jaderně energetických zařízení:**

1. Konstrukce jaderně energetických zařízení
2. Strojírenské materiály
3. Mechanika

Poznámka:

Katedry pro jednotlivé tematické okruhy zpracují soubor státnicových otázek (cca 20 až 25) a dají v dostatečném předstihu (alespoň 2 měsíce před konáním SZZ) k dispozici studentům, kteří budou v daném akademickém roce skládat SZZ.

## HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta:

Vedoucí diplomové práce:

Hodnocení vyznačte  v příslušném políčku

Hlediska hodnocení diplomové práce	ÚROVEŇ			
	výborná	velmi dobrá	dobrá	nevyhovující
Splnění rozsahu zadání				
Odborná úroveň práce				
Aplikovatelnost v praxi				
Využití studií získaných znalostí				
Iniciativa při řešení problémů				
Koncepčnost v přístupu k řešení				
Formální uspořádání a úprava				
Posouzení podobnosti"	%			

v případě určitého procenta podobnosti (nad 10%) se vyjádří k podobnosti vedoucí diplomové práce ve slovním hodnocení DP.

Výsledná klasifikace je dána celkovým subjektivním (nikoliv matematickým) průměrem hodnocení, uvedeného v tabulce.

Hodnocení DP doplňte krátkým slovním vyjádřením. *Hodnocení by mělo vyjadřovat iniciativu, soustavnost práce, pravidelnost konzultací a reakce studenta na připomínky vedoucího práce. Nejedná se o odborný posudek.*

Navrhovaná výsledná klasifikace: výborně

*Nehodící se škrtněte*

velmi dobře

dobře

nevyhově

V Plzni dne:

Podpis

**Fakulta strojní**  
katedra konstruování strojů

## HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta:

Vedoucí bakalářské práce:

Hodnocení vyznačte  v příslušném políčku

Hlediska hodnocení bakalářské práce	ÚROVEŇ			
	výborná	velmi dobrá	dobrá	nevyhovující
Splnění rozsahu zadání				
Odborná úroveň práce				
Aplikovatelnost v praxi				
Využití studiem získaných znalostí				
Iniciativa při řešení problémů				
Koncepčnost v přístupu k řešení				
Formální uspořádání a úprava				
Posouzení podobnosti*'	%			

v případě určitého procenta podobnosti (nad 10%) se vyjádří k podobnosti vedoucí bakalářské práce ve slovním hodnocení BP.

Výsledná klasifikace je dána celkovým subjektivním (nikoliv matematickým) průměrem hodnocení, uvedeného v tabulce.

Hodnocení BP doplňte krátkým slovním vyjádřením. *Hodnocení by mělo vyjadřovat iniciativu, soustavnost práce, pravidelnost konzultací a reakce studenta na připomínky vedoucího práce. Nejedná se o odborný posudek.*

Navrhovaná výsledná klasifikace: výborně

*Nehodící se škrtněte*

velmi dobře

dobře

nevyhově

V Plzni dne:

Podpis

# Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: Oponent

diplomové práce:

Event. pokračování textu na přiložených listech.

Navrhovaná výsledná klasifikace (*nehodící škrtněte*)

:  
výborně  
velmi dobře  
dobře  
nevyhověl

Místo, dne:.....

podpis

# Oponentní posudek bakalářské práce

Jméno studenta: Oponent

bakalářské práce:

Event. pokračování textu na přiložených listech.  
Navrhovaná výsledná klasifikace (*nehodící škrtněte*)

:  
výborně  
velmi dobře  
dobře  
nevyhověl

Místo, dne:.....

Podpis



# Examiner's assessment of Master's thesis

Name of candidate:

Examiner:

If necessary continue on attached sheets Proposed grade  
(*delete as appropriate*):            excellent

very good  
good fail

Place and date: .....

.....  
signatuře

Jméno: \_\_\_\_\_ Osobní číslo: \_\_\_\_\_

Průběh obhajoby diplomové (bakalářské) práce:

Zápis z obhajoby musí vystihovat průběh obhajoby včetně zaznamenání případných výtek k práci nebo obhajobě.

V případě neobhájení kvalifikační práce musí být toto uvedeno včetně rozhodnutí státnicové komise, zda je podmínkou pro opakování obhajoby i vypracování nové kvalifikační práce -viz SZŘ ZČU v Plzni či. 49

Členové zkušební komise:

Prof. Ing. František Novák, CSc.

Doc. Ing. Jaroslav Fábera, **Ph.D.**

**Doc. Ing. Karel** Novotný, CSc. .

Prof. **Jiří** Sviták, Ph.D .....

Ing. Pavel Vohryzka .....

Ing. Pavel Kolos, CSc.....

Klasifikace:

Datum obhajoby:

---

Podpisy všech členů státnicové komise
--