

<b>Směrnice děkana</b>				
<b>č. 3/2018</b>				
Název:	<b>Organizace studia v doktorských studijních programech</b> <b>P0788D270002 Technologie a materiály</b> <b>P0715D270001 Stavba strojů a zařízení</b> <b>P0715D270004 Aplikovaná mechanika</b> <b>P0715D270003 Applied Mechanics</b> <b>P0715D270002 Machines and Equipment Design</b> <b>P0788D270001 Technologies and Materials</b>			
	Jméno:	Funkce:	Datum:	Podpis:
Garant:	doc. Ing. Martin Bílek, Ph.D.	proděkan		
Právní kontrola:	Mgr. Michal Prokop	právník		
Odborný pracovník:	Mgr. Radka Dvořáková	vedoucí SO		
Schválil:	prof. Dr. Ing. Petr Lenfeld	děkan		
Revize:	00	účinné od:	1. 9. 2018	
Spisový znak	A I 3 2	Skartační znak	A 5	

## ČÁST I

### Článek 1

#### Úvodní ustanovení

- (1) Studium v akreditovaných doktorských studijních programech se uskutečňuje v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách) (dále jen „zákon“).
- (2) Tato pravidla upravují, v souladu s čl. 15 až čl. 22 Studijního a zkušebního řádu TUL (dále jen „SZŘ TUL“) podrobnosti o organizaci studia v doktorských studijních programech na fakultě strojní.

### Článek 2

#### Přijímací řízení

- (1) Podmínkou pro přijetí uchazečů do doktorského studijního programu je řádné ukončení studia v magisterském studijním programu technického nebo přírodovědného zaměření do termínu konání přijímacího řízení.
- (2) Přijímací řízení se zahajuje dnem podání přihlášky ke studiu.
- (3) Součástí přijímacího řízení je přijímací pohovor, který probíhá před komisí pro přijímání studentů ke studiu, dále jen „přijímací komise“.
- (4) Přijímací komise při osobním pohovoru hodnotí předpoklady a schopnosti uchazeče, tj. odborné znalosti, případně praxi, publikační činnost a znalosti jazyků s důrazem na zaměření plánovaného studia a tématu disertační práce.
- (5) Podmínkou pro přijetí ke studiu cizinců v českém jazyce je znalost českého jazyka minimálně na úrovni B1 a splnění zákonných podmínek dle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách) a dalších podmínek dle SZŘ TUL. Znalost jazyka se nedokládá, pokud student absolvoval studium v magisterském stupni v českém jazyce.
- (6) Podmínkou pro přijetí uchazečů ke studiu v anglickém jazyce je znalost anglického jazyka minimálně na úrovni B1 a splnění zákonných podmínek dle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách) a dalších podmínek dle SZŘ TUL (nostrifikace, apod.). Znalost jazyka se nedokládá, pokud student absolvoval studium v magisterském stupni v anglickém jazyce.
- (7) Výsledek přijímacího řízení je uchazeči sdělen písemně do 14 dnů po konání přijímacího pohovoru.

- (8) Uchazeč se stává studentem dnem zápisu do studia.

### **Článek 3**

#### **Formy studia a stipendia**

- (1) Studium v doktorském studijním programu (dále jen „DSP“) se uskutečňuje formou prezenční nebo kombinovanou. Probíhá podle individuálního studijního plánu (dále jen „ISP“).
- (2) Školícími pracovišti DSP jsou katedry fakulty a dále instituce, s nimiž je uzavřena dohoda o participaci při uskutečňování studia.
- (3) Prezenční studium probíhá na školícím pracovišti, které studentovi DSP (dále jen „student“) organizuje činnosti a jeho pobyt na pracovišti.
- (4) Kombinované studium probíhá převážně mimo školící pracoviště, přičemž organizace studia a povinností vyžadujících přítomnost na pracovišti je dohodnuta individuálně.
- (5) Studentům studujícím v českém jazyce v prezenční standardní době studia může být přiznáno doktorské stipendium. Pokud student bez závažných důvodů neplní povinnosti dané ISP, může děkan snížit, pozastavit nebo odebrat stipendium.
- (6) Studentům v prezenční i kombinované formě mohou být vyplacena stipendia v souladu se Stipendijním řádem FS TUL a příslušnou směrnicí děkana.
- (7) V případě, že student dokládá plnění zkoušky z anglického jazyka certifikátem standardizovaných jazykových zkoušek, může mu být po předložení příslušného osvědčení proplacen poplatek za vykonání zkoušky.

### **Článek 4**

#### **Standardní doba studia a přerušení studia**

- (1) Standardní doba studia je čtyři roky.
- (2) Student může požádat o přerušení studia. Doba a podmínky přerušení jsou dány SZŘ TUL. Přerušení studia povoluje děkan fakulty, který ve svém rozhodnutí stanoví podmínky a délku přerušení. Celková doba přerušení nesmí být delší než dva roky.
- (3) V době přerušení studia není osoba studentem. Po uplynutí doby, na kterou bylo studium přerušeno, vzniká osobě právo na opětovný zápis do studia. Student může požádat o potvrzení skutečností, které souvisí s přerušením studia.
- (4) Doba přerušení se do celkové doby studia nezapočítává.
- (5) Termín pro podání žádosti o obhajobu disertační práce ve všech formách studia je nejdéle do šesti let od zápisu do studia, pokud děkan ve výjimečných případech nestanoví jinak. Do této doby se nezapočítává doba přerušení studia.

### **Článek 5**

#### **Studijní povinnosti**

- (1) Studium probíhá dle ISP, který je aktualizován ročními studijními plány (RSP). Tyto plány sestavuje školitel po dohodě se studentem a schvaluje oborová rada studijního programu.
- (2) Součástí ISP je povinnost složit minimálně tři zkoušky z předmětů ze dvou oblastí, tj. přírodovědně aplikovaný základ a oborově aplikovaný základ. Počet zkoušek může být i vyšší v případě potřeby prohloubení či rozšíření znalostí.
- (3) Předměty jsou voleny z nabídky předmětů podle zaměření disertační práce. Předměty pro jednotlivé DSP, jejich obsah a studijní literatura jsou uvedeny v IS STAG. Seznam akreditovaných předmětů je uveden v Příloze 1 této směrnice. Studenti se připravují na zkoušku po dohodě s garantem předmětu, návštěvou přednášek či seminářů nebo samostudiem s individuálními konzultacemi.

- (4) Student si může ad hoc vybrat i jiné zkoušky v závislosti na zaměření disertační práce. Ad hoc předměty je možné vybrat z předmětů akreditovaných v jiných DSP. Ve vybraných případech je možné předmět sestavit individuálně.
- (5) V prvním roce by měl student zpravidla vykonat jednu zkoušku z předmětu přírodovědně aplikovaného základu. Další předměty by měly mít přímou vazbu na zaměření disertační práce. Tyto zkoušky by měly být vykonány do konce druhého roku studia. Na základě řešerše a doporučení z kolokvia, mohou být tyto předměty upřesněny v ISP po odsouhlasení oborovou radou.
- (6) Součástí studijních povinností v prvním roce studia je absolvování kolokvia, na kterém student prezentuje rozpracovanost práce, tj. odbornou řešerši současných poznatků vztahujících se k tématu disertační práce, cíle práce, formulované hypotézy, metodologická východiska, a plán dalšího postupu řešení.
- (7) Součástí DSP je dále zkouška z anglického jazyka na minimální úrovni B1 dle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Jazyková zkouška může být rovněž prokázána certifikátem jazykové způsobilosti na minimální úrovni B1.
- (8) Součástí studia je stáž v trvání minimálně tří měsíců na zahraniční instituci. Doporučuje se ke konci druhého nebo během třetího roku studia. Na základě zdůvodnění, žádosti a schválení oborovou radou se připouští výjimka vykonání stáže na významném vědecko-výzkumném pracovišti v České republice. Po absolvování stáže student předloží zprávu o vykonání stáže, o odborném působení a o dalších aktivitách realizovaných v rámci stáže. Současně bude na školícím pracovišti uspořádán seminář informující o výsledcích a závěrech stáže. O konání semináře předem informuje příslušného proděkana fakulty.
- (9) V průběhu prvního a druhého ročníku je student povinen absolvovat minimálně dva semináře nebo kurzy zaměřené na akademické dovednosti a další kompetence. Nabídku či zprostředkování zajišťuje proděkan fakulty strojní, v jehož gesci je doktorské studium (dále jen „příslušný proděkan“).
- (10) Ve třetím roce studia po úspěšném absolvování zkoušek a při dostatečně rozpracované disertační práci se student přihlásí ke státní doktorské zkoušce (SDZ). SDZ se skládá z rozpravy nad tezemi disertační práce a z ústní zkoušky, týkající se odborné problematiky z předchozí doby studia, která prokazuje odborné a teoretické znalosti studenta ve vztahu k tématu disertační práce. Obsah a rozsah zkoušky vychází z doposud vykonaných zkoušek studenta dle odstavce (5).
- (11) Po absolvování SDZ student dopracuje disertační práci.
- (12) Po úspěšném vykonání SDZ a odevzdání disertační práce student podá žádost o povolení obhajoby disertační práce. Nezbytnou podmínkou pro vykonání obhajoby disertační práce je splnění všech povinností definovaných v ISP studenta.

## Článek 6

### Vědeckovýzkumná a publikační činnost

- (1) Podstatou studia v DSP je provádění původního výzkumu při řešení konkrétního vědeckého nebo výzkumného úkolu vztahujícího se k tématu disertační práce a dle charakteru zadání rovněž inženýrskou činností konstrukčního a technologického charakteru na nejvyšším stupni poznání.
- (2) Dle možností zejména školícího pracoviště je žádoucí účast studenta na přípravě a na řešení vědeckovýzkumných projektů souvisejících s tématem disertační práce a účast ve studentské grantové soutěži.
- (3) Vědecká publikace je vrcholným projevem vědecké činnosti, diskuse a práce nad přípravou publikací jsou nejúčinnější formou univerzitního vzdělávání. Výsledky vědeckovýzkumné činnosti student publikuje v odborných časopisech a prezentuje na odborných konferencích.
- (4) Podmínkou při odevzdání disertační práce bude prezentace výsledků minimálně v jednom časopise s nenulovým impakt faktorem nebo ve dvou publikacích uveřejněných ve významných recenzovaných časopisech, které jsou v databázi WoS nebo Scopus. Alespoň u jedné z těchto publikací bude student prvním autorem. Ve vybraných případech je možné publikaci nahradit formou uděleného patentu na významné technické řešení spojené s řešením disertační práce. Významnost technického řešení již v okamžiku podání přihlášky patentu posuzuje oborová rada. U uvedeného patentu musí být student autorem s významným podílem na jeho vytvoření.

## **Článek 7** **Pedagogická činnost**

- (1) Povinností studenta je rovněž pedagogická činnost specifikovaná v ISP nebo RSP. Student by se měl podílet na pedagogické činnosti zpravidla 2 hodiny za týden nebo po dohodě s vedoucím školicího pracoviště.
- (2) V rámci pedagogické praxe vede pod dohledem školitelů, případně garantů či vyučujících, cvičení v odborných předmětech v bakalářském nebo magisterském studijním programu.
- (3) Další možností pedagogické činnosti je vedení studentských prací a projektů, odborných seminářů a konzultací semestrálních a závěrečných prací.
- (4) V případě, že není možné pedagogickou praxi předepsat, je nahrazeno jinou činností, zejména dle odst. 4, ve shodném rozsahu, související s činností školicího pracoviště.

## **ČÁST II**

### **Článek 8** **Oborová rada a garant studijního programu**

- (1) Oborová rada DSP sleduje a hodnotí DSP podle čl. 17 SZŘ TUL.
- (2) Předsedou oborové rady je garant DSP, který svou odborností a ručí za kvalitu a za řádné uskutečňování jím garantovaného studijního programu.

### **Článek 9** **Školitel a konzultant**

- (1) Školitel je dominantní osobou v systému přípravy doktoranda, s kompetencemi a povinnostmi vymezenými čl. 18 SZŘ TUL. Zejména:
  - a) navrhuje téma disertační práce,
  - b) po dohodě s doktorandem navrhuje ISP,
  - c) podílí se na organizačním zajištění studia,
  - d) účastní se zkoušek,
  - e) provádí průběžnou kontrolu ISP, předkládá oborové radě roční hodnocení plnění ISP a RSP
  - f) podává děkanovi návrh na jmenování konzultanta v případě potřeby pro specifickou oblast studované problematiky,

### **Článek 10** **Komise doktorského studia**

- (1) Komisi pro přijímání studentů jmenuje děkan fakulty po vyjádření oborové rady k jejímu složení. Komise má alespoň 3 členy včetně předsedy komise. Členem komise je rovněž budoucí školitel, jehož souhlasné stanovisko je podmínkou pro přijetí uchazeče do studia na vypsané téma. O výsledku přijímacího řízení je vyhotoven zápis na předepsaném formuláři.
- (2) Komise pro zkoušku z odborných předmětů má alespoň tři členy, včetně školitele. Zkouší garant předmětu za přítomnosti školitele a případně dalších odborníků. Členem komise je také příslušný proděkan, příp. jiný jím delegovaný člen. Konání zkoušky z odborného předmětu je nutné s dostatečným předstihem oznámit příslušnému proděkanu. O výsledku zkoušky je vyhotoven zápis na předepsaném formuláři.
- (3) Komisi pro státní doktorskou zkoušku jmenuje děkan na návrh oborové rady. Komise se skládá z předsedy, místopředsedy a minimálně dalších tří členů. Komise je stálá nebo je jmenována „ad hoc“. Stálá komise se skládá ze stálého předsedy a minimálně dvou stálých členů. Další členy komise jmenuje děkan na návrh oborové rady ad hoc tak, aby komise měla alespoň 5 členů včetně předsedy. Komise „ad

hoc“ může být ve specifických případech jmenována i v případě, že je ustanovena komise stálá. Právo zkoušet při státní zkoušce mají pouze profesori, docenti a odborníci schválení vědeckou radou. Jeden člen komise musí být osobou mimo akademickou obec TUL. Školitel ani konzultant není členem komise pro SDZ.

- (4) Komisi pro obhajobu disertační práce jmenuje děkan na návrh oborové rady. Komise je stálá nebo je jmenována „ad hoc“. Stálá komise se skládá ze stálého předsedy a minimálně dvou stálých členů. Další členy komise jmenuje děkan na návrh oborové rady ad hoc. Dalšími členy komise jsou vždy oponenti, případně další odborníci tak, aby komise měla alespoň 7 členů včetně předsedy. Komise „ad hoc“ může být ve specifických případech jmenována i v případě, že je ustanovena komise stálá. Nejméně dva členové musí být osobami mimo akademickou obec TUL. Školitel ani konzultant není členem komise pro obhajobu.

### **Článek 11**

#### **Kontrola a hodnocení studia**

- (1) Kontrola a hodnocení studia vycházejí ze SZŘ TUL, čl. 15 až čl. 22.
- (2) Kontrola studijních povinností probíhá průběžně během celého studia. Školitel provádí průběžnou kontrolu plnění ISP studenta. Studium sleduje a hodnotí oborová rada příslušného DSP.
- (3) Školitel předkládá oborové radě jednou za rok písemné hodnocení plnění ISP studentem, v termínu do 31. října příslušného roku, včetně doporučení pro další studium. Součástí hodnocení je vyhotovení písemné zprávy studenta o jeho činnosti za hodnocené období na předepsaném formuláři.
- (4) Formulář podepsaný doktorandem a školitelem je předán na studijní oddělení.
- (5) Při neplnění studijních povinností a při zanedbávání studia může školitel podat návrh děkanovi na snížení či odebrání stipendia nebo na ukončení studia.

### **ČÁST III**

#### **Článek 12**

#### **Kolokvium**

- (1) Kolokvium má formu veřejné rozpravy o zaměření práce. Organizací je pověřen příslušný proděkan. Z kolokvia je pořízen zápis, který slouží jako podklad pro uznání povinnosti v IS STAG.
- (2) Členem odborné rady kolokvia je školitel, vedoucí školícího pracoviště, člen oborové rady dle doporučení předsedy OR, příslušný proděkan a příp. další odborníci.

#### **Článek 13**

#### **Státní doktorská zkouška**

- (1) Student DSP po splnění studijních povinností stanovených v čl. 5 této směrnice podá přihlášku k SDZ opatřenou vyjádřením školitele na studijní oddělení. K přihlášce student přiloží teze disertační práce ve formě dohodnuté se školitelem v souladu se SZŘ TUL.
- (2) Děkan posoudí výsledky studia a na základě stanoviska oborové rady oznámí studentovi termín zkoušky alespoň 1 měsíc před datem konání zkoušky. SDZ se uskuteční zpravidla do 90 dnů ode dne podání přihlášky.
- (3) Pokud doktorand nesplnil stanovené podmínky, děkan přihlášku zamítne.
- (4) SDZ je veřejně přístupná a koná se před komisí.
- (5) O výsledku SDZ jedná komise v neveřejném zasedání a tajným hlasováním rozhoduje o výsledku zkoušky. Celkový výsledek je hodnocen závěrem „prospěl“ nebo „neprospěl“. K dosažení klasifikace „prospěl“ je zapotřebí většiny kladných hlasů všech členů zkušební komise pro SDZ.
- (6) Je-li SDZ neúspěšná, stanoví komise podmínky a termín pro opakování. SDZ lze opakovat pouze jedenkrát, a to nejdříve 3 měsíce od data konání neúspěšné zkoušky, nejdéle však do dvou let od data

konání neúspěšné zkoušky. Nevykoná-li student úspěšně zkoušku ani v tomto termínu, nesplní požadavky vyplývající ze studijního programu podle § 56 odst. 1 písm. b) zákona a studium je mu ukončeno, rozhoduje se podle § 68 zákona.

- (7) O průběhu SDZ a o jejím výsledku se vyhotoví zápis, který podepíše předseda komise. Předseda oznámí výsledek doktorandovi veřejně po zasedání.

#### **Článek 14** **Disertační práce**

- (1) Disertační práce je výsledkem řešení konkrétního vědeckého nebo výzkumného úkolu. Musí obsahovat původní výsledky samostatné práce studenta. Obsahová a formální stránka disertační práce odpovídá zvyklostem publikování vědeckých výsledků v daném oboru.
- (2) Disertační práce zpravidla obsahuje:
  - a) přehled o současném stavu problematiky, která je předmětem disertační práce, s odkazy na použité prameny,
  - b) cíle disertační práce,
  - c) popis vlastního řešení,
  - d) původní výsledky a jejich uplatnění zejména ve veřejně oponovaných publikacích a projektech,
  - e) zhodnocení výsledků pro vědní obor nebo pro praxi,
  - f) doporučení na pokračování práce v daném tématu a oboru,
  - g) seznam publikovaných prací studenta DSP (včetně uvedení všech spoluautorů publikovaných prací a jejich autorských podílů) a jejich případné citace,
  - h) seznam použité literatury,
  - i) prohlášení o duševním vlastnictví, případně autorských právech, které je uvedeno zvláštním
  - j) prohlášením v úvodu disertační práce,
  - k) anotace v jazyce, ve kterém je DSP akreditován, anotace v anglickém jazyce, případně anotace v některém dalším světovém jazyce.
- (3) Rozsah textové části disertace nemá přesahovat 120 stran. Schémata, tabulky a jiné přílohy se do počtu stran nezahrnují.
- (4) Disertační práce může být předložena v českém, slovenském nebo anglickém jazyce. Po projednání a se souhlasem děkana též v jazyce jiném.
- (5) Disertační práce musí být k dispozici veřejnosti k nahlížení alespoň 4 týdny od okamžiku, kdy je veřejně oznámena její obhajoba.

#### **Článek 15** **Povolení obhajoby**

- (1) Žádost o povolení obhajoby (dále jen „žádost“) podává doktorand děkanovi fakulty, a to po absolvování ISP a po úspěšně vykonané SDZ. Žádost obsahuje následující přílohy:
  - a) 4 výtisky disertační práce,
  - b) seznam publikací doktoranda,
  - c) 12 výtisků autoreferátů,
  - d) životopis,
  - e) posudek školitele k disertaci.
- (2) Autoreferát vyjadřuje základní myšlenky a pojmy obsažené v disertaci (zpravidla formátu A5, v rozsahu do 20 stran textu), dále resumé, klíčová slova ap. Má umožnit širšímu okruhu odborných pracovníků seznámit se s výsledky a podat dotazy a připomínky před vlastní obhajobou. Informace o formě autoreferátu (grafické provedení titulní stránky, formát a případné přílohy) podá studijní oddělení.
- (3) Pokud doktorand splnil stanovené podmínky a odevzdal disertační práci včetně požadovaných příloh, jsou materiály postoupeny oborové radě. Zpravidla do 30 dnů jmenuje děkan na základě návrhu oborové rady oponenty disertační práce.
- (4) Zjistí-li děkan, že nebyly splněny podmínky pro obhajobu podle čl. 14 odst. 1 nebo že disertační práce či požadované přílohy nesplňují náležitosti dle čl. 13, přeruší řízení a uchazeče vyzve, aby ve stanovené



lhůtě nedostatky odstraní. Rovněž tak uchazeč může vzít žádost zpět po celé období až do neveřejného zasedání komise (čl. 23 odst. 1 SZŘ).

- (5) Jestliže komise pro obhajoby v průběhu řízení zjistí, že disertační práce má zásadní nedostatky odborné povahy, doporučí uchazeči, aby žádost vzal zpět, komise řízení po zpětvzetí žádosti zastaví. Nesouhlasí-li uchazeč s doporučením komise pro obhajoby, v řízení se pokračuje.

### **Článek 16** **Oponent**

- (1) Děkan na návrh oborové rady jmenuje oponenty disertační práce.
- (2) Disertační práci posuzují alespoň tři oponenti, kteří jsou významnými odborníky v příslušném vědním oboru a alespoň dva z nich musí být profesori nebo docenti. Alespoň dva oponenti nesmí být členy akademické obce TUL.
- (3) Oponenti jsou členy komise pro obhajoby.
- (4) Oponent je povinen odevzdat písemný posudek a disertační práci vrátit nejpozději do jednoho měsíce od doručení jmenování oponentem, nebo oznámit předsedovi komise do 15 dnů od doručení jmenování oponentem, že posudek nemůže vypracovat.
- (5) Oponent se v posudku vyjádří zejména:
  - a) k aktuálnosti tématu a ke splnění cíle,
  - b) ke zvoleným metodám zpracování,
  - c) k výsledkům disertační práce a k významu pro vědní obor,
  - d) zda disertační práce splňuje podmínky stanovené v čl. 14,
  - e) vyjádření k publikační činnosti studenta
  - f) zda doporučuje nebo nedoporučuje disertační práci k obhajobě.
- (6) Posudek má být stručný a má obsahovat rozbor předností a nedostatků disertační práce.
- (7) Doktorand má právo seznámit se s posudky oponentů disertační práce nejpozději 4 týdny před datem konání obhajoby.

### **Článek 17** **Obhajoba disertační práce**

- (1) Studium v doktorském studijním programu se řádně ukončuje SDZ a obhajobou disertační práce (viz § 47 odst. 4 zákona).
- (2) Předseda komise pro obhajobu stanoví termín obhajoby zpravidla do 30 dnů po obdržení všech posudků dobu a místo konání obhajoby. Termín oznámí nejpozději 4 týdny před dnem konání uchazeči a členům komise pro obhajoby. Místo a termín obhajoby jsou zveřejněny ve veřejné části internetových stránek fakulty.
- (3) Nejpozději 2 týdny před dnem konání obhajoby obdrží všichni členové komise, školitel a student DSP pozvánku, oponentní posudky a autoreferát.
- (4) Obhajoba doktorské disertační práce je veřejně přístupná. Je vedena formou vědecké rozpravy mezi uchazečem, oponenty, dalšími členy komise a ostatními účastníky obhajoby.
- (5) Při obhajobě je účast oponentů nezbytná. Jestliže jeden z nich nemůže být z mimořádných důvodů obhajobě přítomen, a přitom podal kladný posudek, může obhajoba probíhat za předpokladu, že jsou přítomni alespoň dva oponenti.
- (6) Obhajobu řídí předseda komise pro obhajoby.
- (7) Při obhajobě se postupuje zpravidla následovně:
  - a) předseda seznámí přítomné s tématem a uvede stručný životopis uchazeče,
  - b) uchazeč podá stručný výklad o obsahu disertační práce,
  - c) oponenti přednesou podstatný obsah svých posudků (za nepřítomného oponenta je posudek přečten v plném rozsahu),
  - d) přednese se hodnocení školitele
  - e) uchazeč zaujme stanovisko k posudkům, zejména k námitkám a dotazům oponenta,

- f) předseda seznámí přítomné s dalšími posudky a stanovisky a zahájí diskusi, které se mohou účastnit všichni přítomní. V diskusi je možno ověřit správnost poznatků obsažených v disertační práci.
- (8) Po skončení obhajoby se koná neveřejné zasedání za přítomnosti všech členů komise.
- (9) Komise posuzuje úroveň předložené práce a schopnost uchazeče obhajovat výsledky a vlastní stanoviska. O návrhu na udělení akademického titulu se členové komise usnášejí tajným hlasováním. K podání návrhu na udělení titulu je třeba nadpoloviční většiny kladných hlasů všech členů komise.
- (10) Byl-li výsledek hlasování „neprospěl“, komise se na neveřejném zasedání usnese hlasováním na odůvodnění zamítavého stanoviska a rozhodnutí o dalším postupu. Obhajobu disertační práce lze opakovat jedenkrát, nejpozději však do konce následujícího akademického roku.
- (11) O průběhu obhajoby a o výsledku hlasování se vyhotoví protokol („Zápis o státní doktorské zkoušce a o obhajobě disertační práce“), který podepíše předseda komise.

## **ČÁST IV**

### **Článek 18**

#### **Závěrečná a přechodná ustanovení**

Tato směrnice děkana upravuje, podrobnosti o organizaci studia v doktorských studijních programech P0715D270004 Aplikovaná mechanika, P0715D270001 Stavba strojů a zařízení, P0788D270002 Technologie a materiály, P0715D270003 Applied Mechanics, P0715D270002 Machines and Equipment Design a P0788D270001 Technologies and Materials.

### **Článek 19**

Tento předpis nabývá platnosti a účinnosti od 1. září 2018.



## Příloha 1

### Seznam povinně volitelných předmětů pro DSP Aplikovaná mechanika

Přírodovědně aplikovaný základ:

- Aplikovaná matematika
- Mechanika kontinua
- Numerická lineární algebra
- Numerické metody v přenosu tepla a hmoty
- Vybrané statě z mechaniky tekutin
- Termodynamické procesy
- Výpočetní metody v nelineární mechanice
- Mechanické chování materiálů

Oborově aplikovaný základ:

- Analýza a simulace mechanických soustav
- Biotermodynamika
- Experimentální metody v mechanice
- Programování v C, C++ a Fortranu
- Přenos tepla a hmoty
- Vybrané optické měřicí metody v mechanice
- Dynamika plynů
- Dynamika strojů
- Elektrické a elektrohydraulické servomechanismy
- Experimentální mechanika tekutin
- Hydraulické a pneumatické mechanismy
- Numerické metody v dynamice tekutin
- Zkoušení mechanických soustav, vibrodiagnostika
- Termofyzikální vlastnosti látek

### Seznam povinně volitelných předmětů pro DSP Stavba strojů a zařízení

Přírodovědně aplikovaný základ:

- Aplikovaná matematika
- Statistika a analýza dat
- Mechanika kontinua
- Mechanické chování materiálů
- Experimentální metody v mechanice
- Modelování nelineárních struktur mechanických soustav
- Výpočetní metody v nelineární mechanice
- Přenos tepla a hmoty
- Aplikovaná mechanika tekutin
- Výpočetní metody a simulace pro přenos tepla a hmoty

Oborově aplikovaný základ:

- Analýza a simulace mechanických soustav

CAE – pokročilé metody konstruování  
Elektrické a elektrohydraulické servomechanismy  
Fyzikální a chemické procesy spalování směsi v PSM  
Hydraulické a pneumatické mechanismy  
Dynamika strojů  
Experimentální metody pro energetická zařízení  
Zkoušení mechanických soustav, vibrodiagnostika  
Průmyslové roboty a aplikovaná robotika  
Teorie vozidel – vybrané kapitoly  
Vybrané statě ze sklářských strojů  
Vybrané statě z textilních strojů a strojů na výrobu nanovláken  
Vybrané statě z výrobních strojů  
Vybrané statě z pístových spalovacích motorů  
Vybrané statě z energetických strojů

### **Seznam povinně volitelných předmětů pro DSP Technologie a materiály**

Seznam povinně volitelných předmětů:

Přírodovědně aplikovaný základ:  
Aplikovaná matematika  
Statistika a analýza dat  
Fyzika pevných látek  
Fyzika polymerů  
Mechanické chování materiálů  
Termodynamické procesy  
Pokročilé metody operačního výzkumu

Oborově aplikovaný základ:

Polymery a kompozity  
Mezní stavy materiálu  
Metody strukturní analýzy  
Povrchové inženýrství  
Technologie zpracování plastů a kompozitů  
Progresivní slévárenské technologie  
Tváření kovů  
Technologie spojování a dělení materiálů  
Obráběcí metody a procesy  
Simulační numerické výpočty technologických procesů  
Metody analýzy a hodnocení procesů  
Metrologie  
Experimentální metody v mechanice  
Digitální továrna a informační systémy řízení výroby