

# VÝROČNÍ ZPRÁVA O ČINNOSTI FAKULTY STROJNÍ ZČU



ZA ROK 2016

## Obsah

1 ÚVOD .....	6
2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O VYSOKÉ ŠKOLE .....	7
2.1 Úplný název vysoké školy, běžně užívaná zkratka, sídlo vysoké školy .....	7
2.2 Organizační schéma FST .....	7
2.2.1 Složení jednotlivých pracovišť FST .....	8
2.3 Složení vědecké rady, akademického senátu a dalších orgánů dle vnitřních předpisů vysoké školy .....	11
2.3.1 Vědecká rada .....	11
2.3.2 Akademický senát .....	13
2.3.3 Disciplinární komise .....	14
2.4 Zastoupení FST v reprezentaci českých vysokých škol .....	15
2.4.1 Zastoupení FST v mezinárodních organizacích, v profesních organizacích a jejich funkce v orgánech reprezentace .....	15
2.5. Poslání, vize a strategické cíle .....	18
2.6 Změny v oblasti vnitřních předpisů v roce 2016 .....	19
3 STUDIJNÍ PROGRAMY, ORGANIZACE STUDIA A VZDĚLÁVACÍ ČINNOST .....	20
3.1 Akreditované studijní programy .....	20
3.2 Studijní programy uskutečňované v cizím jazyce .....	26
3.3 Studijní programy tzv. Joint/Double/Multiple degree .....	27
3.4 Akreditované studijní programy uskutečňované společně s jinou VŠ se sídlem v ČR .....	27
3.5 Studijní programy uskutečňované společně s vyšší odbornou školou .....	27
3.6 Akreditované studijní programy nebo jejich části, které vysoká škola uskutečňuje mimo obec, ve které má sídlo .....	27
3.7 Kreditní systém studia .....	27
3.8 Další vzdělávací aktivity .....	27
4 STUDENTI .....	31
4.1 Studenti v akreditovaných studijních programech .....	31
4.2 Studenti – samoplátci (počty podle typu studia a formy studia) .....	31
4.3 Studenti ve věku nad 30 let .....	32
4.4 Neúspěšní studenti v akreditovaných studijních programech .....	33
4.5 Opatření pro snížení studijní neúspěšnosti .....	33
5 ABSOLVENTI .....	34

5.1 Absolventi akreditovaných studijních programů .....	34
5.2 Spolupráce a udržování kontaktu s absolventy .....	34
5.3 Zaměstnanost a zaměstnatelnost absolventů .....	34
5.4 Spolupráce s budoucími zaměstnavateli absolventů .....	35
6 ZÁJEM O STUDIUM .....	36
6.1 Zájem o studium na FST .....	36
6.2 Příjímáčí zkoušky .....	38
6.3 Studenti navazujícího magisterského a doktorského studia, kteří úspěšně absolvovali předchozí typ studia na jiné vysoké škole. ....	38
6.4 Spolupráce se středními školami při informování uchazečů o studium .....	38
7 AKADEMIČTÍ PRACOVNÍCI .....	40
7.1 Přepočtené počty akademických a vědeckých pracovníků ve struktuře dle vnitřního kvalifikačního řádu vysoké školy .....	40
7.2 Věková struktura akademických a vědeckých pracovníků s uvedením počtu žen .....	41
7.3 Počty akademických pracovníků podle rozsahu pracovních úvazků a nejvyšší dosažené kvalifikace .....	42
7.4 Počty akademických pracovníků s cizím státním občanstvím.....	43
7.5 Počty docentů a profesorů jmenovaných v roce 2016 .....	43
7.6 Přehled kurzů dalšího vzdělávání akademických pracovníků vysoké školy .....	44
7.7 Kariérní řád pro akademické pracovníky a motivační nástroje pro odměňování zaměstnanců v závislosti na dosažených výsledcích .....	44
8 SOCIÁLNÍ ZÁLEŽITOSTI STUDENTŮ A ZAMĚSTNANCŮ.....	45
8.1 Stipendia studentům podle účelu stipendia (finanční prostředky) .....	45
8.2 Vlastní stipendijní programy .....	46
8.3 Úroveň poradenských služeb .....	46
8.4 Přístup ke studentům se specifickými potřebami.....	46
8.5 Práce s mimořádně nadanými studenty .....	47
8.6 Ubytovací a stravovací služby .....	48
8.7 Péče o zaměstnance.....	49
8.8 Aktivity Katedry tělesné výchovy a sportu.....	49
9 INFRASTRUKTURA .....	54
9.1 Fondy knihoven.....	54
10 CELOŽIVOTNÍ VZDĚLÁVÁNÍ.....	55
11 VÝZKUMNÁ, VÝVOJOVÁ, UMĚLECKÁ A DALŠÍ TVŮRČÍ ČINNOST.....	56

11.1 Naplňování Dlouhodobého záměru MŠMT a FST ZČU v Plzni.....	56
11.2 Propojení tvůrčí činnosti s činností vzdělavací.....	59
11.3. Zapojení studentů bakalářských, magisterských, resp. navazujících magisterských studijních programů do tvůrčí činnosti.....	59
11.4 Účelové finanční prostředky na výzkum, vývoj a inovace získané v roce 2016 .....	61
11.5 Vědecké konference pořádané FST v roce 2016.....	62
11.6 Podpora studentů doktorských studijních programů a pracovníků na tzv. post-doktorandských pozicích .....	63
11.7 Podíl aplikační sféry na tvorbě a uskutečňování studijních programů .....	64
11.8 Spolupráce s aplikační sférou na tvorbě a přenosu inovací.....	67
11.9 Počet smluv uzavřených se subjektem aplikační sféry na využití výsledků výzkumu, vývoje a inovací .....	67
11.10 Počty odborníků z aplikační sféry podílející se na výuce v akreditovaných studijních programech.....	67
11.11 Počty studijních oborů, které mají ve své obsahové náplni povinné absolvování odborné praxe po dobu alespoň 1 měsíce .....	68
11.12 Výše příjmů z prodeje licencí v roce 2016.....	68
11.13 Výše příjmů ze smluvních zakázek za uskutečnění tzv. smluvního (kontrahovaného) výzkumu a vývoje v roce 2016 .....	69
11.14 Výše příjmů za uskutečňování placených kurzů prohlubujících kvalifikaci zaměstnanců subjektů aplikační sféry (podnikové vzdělávání) v roce 2016.....	69
11.15 Počet spin-off/start-up podniků podpořených FST v roce 2016.....	69
11.16 Strategie pro komercializaci .....	69
11.17 Působení v regionu.....	70
12 INTERNACIONALIZACE.....	71
12.1 Strategie pro rozvoj mezinárodních vztahů a mezinárodního prostředí .....	71
12.2 Zapojení do mezinárodních vzdělávacích programů včetně mobilit .....	71
12.3 Mobilita studentů a akademických pracovníků podle zemí .....	74
13 ZAJIŠŤOVÁNÍ KVALITY A HODNOCENÍ REALIZOVANÝCH ČINNOSTÍ .....	76
13.1 Vnitřní hodnocení kvality vzdělávání .....	76
13.2 Vnější hodnocení kvality .....	77
13.3 Finanční kontrola v roce 2016.....	77
13.4 Certifikáty kvality .....	77
13.5 Benchmarking s obdobně zaměřenými vysokými školami .....	77
13.6 Vlastní hodnocení vzdělávací činnosti mimo sídlo vysoké školy.....	77
14 NÁRODNÍ A MEZINÁRODNÍ EXCELENCE VYSOKÉ ŠKOLY .....	78

14.1 Zastoupení vysoké školy v reprezentaci českých vysokých škol .....	78
14.2 Členství vysoké školy v profesních asociacích, organizacích a sdruženích .....	78
14.3 Hodnocení FST provedené týmem mezinárodních expertů (mezinárodní akreditace).....	78
15 ROZVOJ VYSOKÉ ŠKOLY .....	79
15.1 Institucionální rozvojový plán .....	79
16 ZÁVĚR .....	84

## 1 ÚVOD

---

Výroční zpráva o činnosti Fakulty strojní (FST) ZČU v Plzni za kalendářní rok 2016 vychází z níže uvedených dokumentů:

- aktualizace Dlouhodobého záměru Fakulty strojní ZČU na rok 2016 - 2020 (dokument byl projednán a schválen na AS FST dne 23. 3. 2016)
- Výroční zpráva o činnosti Západočeské univerzity v Plzni za rok 2016

Pro podklady byl využit Integrovaný informační systém (INIS) ZČU v Plzni.

Výroční zpráva o činnosti FST za kalendářní rok 2016 (dokument byl schválen na AS FST dne 06. 12. 2017).

## 2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O VYSOKÉ ŠKOLE

### 2.1 Úplný název vysoké školy, běžně užívaná zkratka, sídlo vysoké školy

Úplný název vysoké školy: Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta strojní

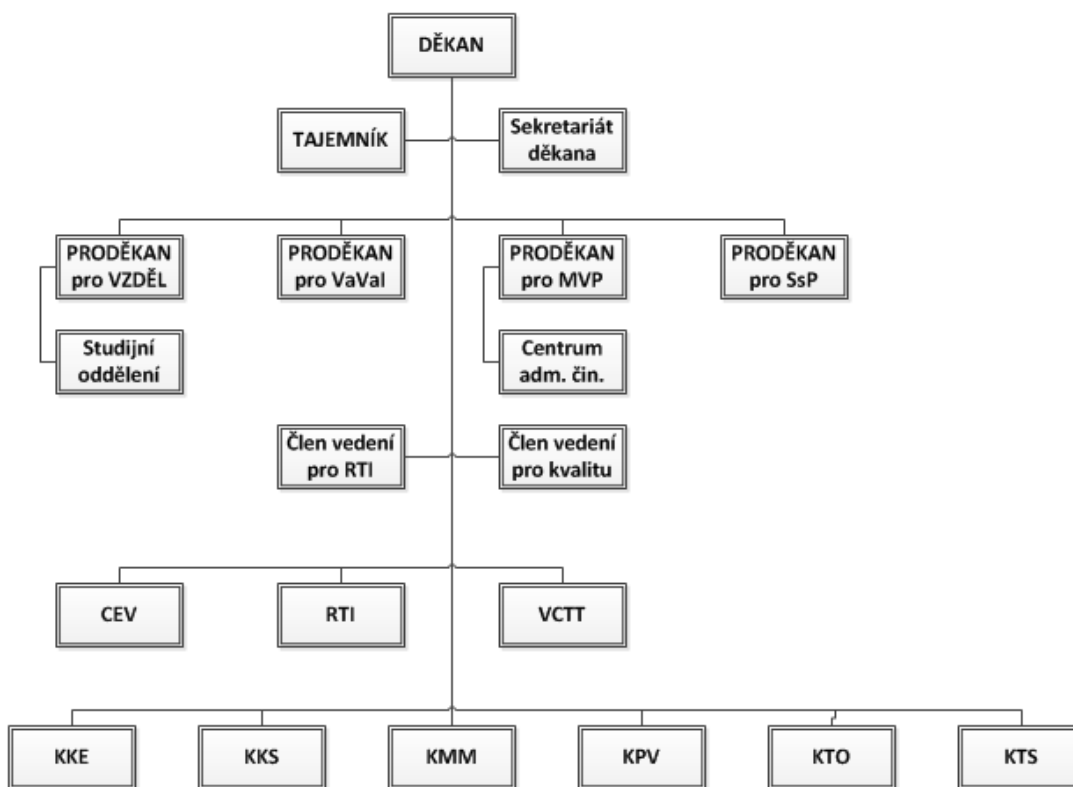
Běžně užívaná zkratka: (včetně)

Adresa pro písemný styk: Univerzitní 22, 306 14 Plzeň

Telefony na: <http://www.zcu.cz/telefonni-seznam.html>

www fakulty: <http://www.fst.zcu.cz/>

### 2.2 Organizační schéma FST



## 2.2.1 Složení jednotlivých pracovišť FST

---

### Vedení fakulty

**Děkan fakulty:**

doc. Ing. Milan Edl, Ph.D.

**Tajemník:**

Ing. Milan Pinte, Ph.D.

Sekretářka:

Irena Svatošová

Proděkani fakulty:

pro výzkum, vývoj a inovace (PVaVal):

doc. Ing. Václav Vaněk, Ph.D.

proděkan pro spolupráci s praxí (PSP):

Ing. Jan Zdebor, CSc.

pro vzdělávací činnosti (PVČ):

doc. Ing. Jiří Staněk, CSc.

pro mezinárodní vztahy a projektovou činnost

(PMVaP):

Ing. Roman Čermák, Ph.D.

**Člen vedení pro kvalitu:**

doc. Ing. Helena Zídková, Ph.D.

**Člen vedení pro RTI:**

doc. Ing. Miroslav Kepka, CSc.

### Studijní oddělení fakulty

**Vedoucí studijního oddělení:**

Mgr. Kateřina Brandová

Referentky studijního oddělení:

Jana Sůvová

Dana Kučerová

### Středisko administrativní podpory:

Mgr. Eva Pánková

Mgr. Šárka Kuthanová

### Katedry

**Katedra energetických strojů a zařízení (KKE)**

Vedoucí katedry:

Ing. Zdeněk Jůza, Ph.D, MBA

Dr. Ing. Jaroslav Synáč (1. 4. 2016)



Tajemník: Ing. Soňa Špilarová  
Michaela Vacková (1. 6. 2016)  
Oddělení laboratoří: prof. Ing. Václav Uruba, CSc.  
Oddělení výpočtů: Ing. Roman Gašpár

### **Katedra konstruování strojů (KKS)**

Vedoucí katedry: doc. Ing. Václava Lašová, Ph.D.  
Tajemník: doc. Ing. Martin Hynek, Ph.D.  
Oddělení výrobních strojů a zařízení: Ing. Miroslav Duník  
Oddělení částí strojů a zařízení: doc. Ing. Jaroslav Krátký, Ph.D.  
Oddělení dopravní a manipulační techniky: doc. Ing. Ladislav Němec, CSc.

### **Katedra materiálu a strojírenské metalurgie (KMM)**

Vedoucí katedry: prof. Dr. Ing. Antonín Kříž  
Tajemník: doc. Ing. Vladimír Bernášek, CSc.  
Ing. Petra Čejková (1. 6. 2016)

Katedra se nečlení na oddělení.

### **Katedra průmyslového inženýrství a managementu (KPV)**

Vedoucí katedry: doc. Ing. Michal Šimon, Ph.D.  
Tajemník: Ing. Pavel Raška, Ph.D.  
Oddělení managementu průmyslových podniků (PIM1): doc. Ing. Jana Kleinová, CSc.  
Oddělení inženýrské informatiky v PIM (PIM2): doc. Ing. Pavel Kopeček, CSc.

### **Katedra technologie obrábění (KTO)**

Vedoucí katedry: doc. Ing. Jan Řehoř, Ph.D.

Tajemník: Ing. Jan Matějka

Katedra se nečlení na oddělení.

### **Katedra tělesné výchovy a sportu (KTS)**

Vedoucí katedry: Mgr. Pavel Červenka

Tajemník: Mgr. Ondřej Vodrážka

Katedra se nečlení na oddělení.

### **Výzkumná pracoviště na fakultě**

#### **RTI - Regionální technologický institut**

Jedná se o projekt realizovaný v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpl).

Příjemce / Organizační jednotka garantující řešení: ZČU v Plzni, Fakulta strojní

Ředitel RTI: doc. Ing. Miloslav Kepka, CSc.

Datum trvání projektu: 1. 2. 2011 – 30. 6. 2015

Datum trvání udržitelnosti projektu: 1. 7. 2015 – 30. 6. 2020

Registrační číslo projektu: CZ.1.05/2.1.00/03.0093

#### **Centrum energetického výzkumu (VVRC)**

V rámci tohoto centra jsou klíčovými projekty:

1) LQ1603 Výzkum pro SUSEN (2/2016-12/2020) realizovaný v rámci Národního programu udržitelnosti II (NPÚII)

2) CZ.02.1.01/0.0/0.0/15\_008/0000293 Udržitelná energetika (SUSEN) - 2. fáze (1/2016-6/2017) realizovaný v rámci Operačního programu výzkum, vývoj, vzdělávání (OPVĚV).

Příjemci: Centrum výzkumu Řež s.r.o.

Partner: ZČU v Plzni (FST a FEL)

Za FST participují na řešení výzkumných aktivit projektů:

KMM na aktivitě "Materiálový výzkum (MAT)"

KKE na aktivitě "Technologické experimentální okruhy (TEO)"

KEE na aktivitě "Jaderný palivový cyklus (JPC)", konkrétně na technologii studeného kelímku.

### **Výzkumné centrum tvářecích technologií (VCTT)**

Vedoucí prof. Dr. Ing. Bohuslav Mašek

VCTT provádí výzkum a vývoj zaměřený především na odzkoušení nových idejí v oblasti materiálového inženýrství a strojírenských technologií. Hlavním cílem je dosažení vynikajících materiálových vlastností výrobků a vyvinutí efektivních nekonvenčních technologií.

## **2.3 Složení vědecké rady, akademického senátu a dalších orgánů dle vnitřních předpisů vysoké školy**

### **2.3.1 Vědecká rada**

Předseda Vědecké rady Fakulty strojní ZČU

doc. Ing. Milan Edl, Ph.D. děkan FST

Členové

prof. Ing. Josef Basl, CSc. (ZČU)

prof. Ing. Miloš Čambal, PhD. (STU v Bratislavě)

prof. Ing. Lilia Dvořáková, CSc. (ZČU)

prof. RNDr. Jaroslav Fiala, CSc. (ZČU)

prof. Dr. Ing. František Holešovský (UJEP Ústí nad Labem)

prof. Ing. Stanislav Hosnedl, CSc. (ZČU)

prof. Ing. Karel Janděčka, CSc. (ZČU)

prof. RNDr. Zbyněk Jaňour, DrSc. (ÚT AV Praha)

prof. Ing. Zdeněk Kolíbal, CSc. (VUT v Brně)

prof. Ing. Václav Kůs, CSc. (ZČU)

prof. Ing. Vladislav Laš, CSc. (ZČU)

prof. Ing. Jiří Linhart, CSc. (ZČU)

prof. Ing. Petr Louda, CSc. (TU v Liberci)

prof. Ing. Václav Mentl, CSc.	(ZČU)
prof. Ing. František Sova, CSc.	(ZČU)
prof. Ing. Václav Uruba, CSc.	(ÚT AV ČR)
prof. Ing. Michael Valášek, DrSc.	(ČVUT)
doc. Ing. Karel Fráňa, Ph.D.	(TU v Liberci)
doc. Ing. Ivo Drahotský, Ph.D.	(Univerzita Pardubice)
doc. Ing. Jan Džugan, Ph.D.	(COMTES)
doc. Ing. Petr Heller, CSc.	(ZČU)
doc. Dr. Ing. Miroslav Holeček	(ZČU)
doc. RNDr. Josef Kasl, CSc.	(VZÚ Plzeň)
doc. Ing. Miloslav Kepka, CSc.	(ZČU)
doc. Ing. Václava Lašová, Ph.D.	(ZČU)
doc. Ing. Jan Řehoř, Ph.D.	(ZČU)
doc. Ing. Michal Šimon, Ph.D.	(ZČU)
doc. Ing. Václav Vaněk, Ph.D.	(ZČU)
Dr. Ing. Miloslav Kesl	(PILSEN TOOLS, s.r.o.)

Zvaní hosté:

Ing. Jiří Barták

Ing. Milan Pinte, Ph.D.

Ing. Roman Čermák, Ph.D.

prof. Ing. Radim Mareš, CSc.

doc. Ing. Helena Zídková, Ph.D.

prof. Dr. Ing. Bohuslav Mašek

prof. Dr. Ing. Petr Lenfeld

doc. Ing. Jaroslav Katolický, Ph.D.

doc. Ing. Ivo Hlavatý, Ph.D.

doc. Ing. Jiří Staněk, Ph.D.

Ing. Jan Zdebor, CSc.

doc. Ing. Jan Horejc, Ph.D.

### 2.3.2 Akademický senát

---

Funkční období nového AS FST: 1. 1. 2016 až 31. 12. 2017

Předsednictvo:

Předseda:	Ing. Jiří Barták
Tajemník:	doc. Ing. Jan Hlaváč, Ph.D.
Člen předsednictva za část akademických pracovníků:	Ing. Vladislav Kemka, Ph.D.
Člen předsednictva za část studentů:	Ing. Jiří Polcar

Akademičtí pracovníci:

BARTÁK Jiří, Ing.

ČERVENKA Pavel, Mgr.

FULEMOVÁ Jaroslava, Ing.

HLAVÁČ Jan, doc. Ing., Ph.D.

KEMKA Vladislav, Ing., Ph.D.

KLEINOVÁ Jana, doc. Ing., CSc.

MATĚJKA Jan, Ing.

MELICHAR Martin, Ing., Ph.D.

RAŠKA Pavel, Ing., Ph.D.

VODRÁŽKA Ondřej, Mgr.

ZÍDKOVÁ Helena, doc. Ing., Ph.D.

ŽITEK Pavel, Ing.

Studenti:

GAŠPÁR Roman, Ing.

KLIMKO Marek, Ing.

OTTOVÁ Michaela, Ing.

PANUŠKA Michal, Bc.

POLCAR Jiří, Ing.

ŠKACH Radek, Bc. (do 28. 2. 2016)

KALINA Tomáš, Ing. (od 1. 3. 2016)

Zastoupení fakulty v AS ZČU

Zaměstnanci:

PaedDr. Vlastimil Mášek

Ing. Josef Dvořák

Doc. Ing. Jan Řehoř, Ph.D.

Doc. Ing. Pavel Kopeček, CSc.

Studenti:

Bc. Michal Panuška

Bc. Eva Krauzová

### 2.3.3 Disciplinární komise

---

S účinností od 1. 1. 2015 byla jmenována disciplinární komise v tomto složení:

Předseda komise:

doc. Ing. Jiří Staněk, CSc.

Členové komise:

Zaměstnanci:

doc. Ing. Jana Kleinová, CSc.

Ing. Milan Pinte, Ph.D. TFST

Studenti:	Ing. Michaela Ottová	(do 31. 3. 2016)
	Bc. Pavel Florian	(do 31. 3. 2016)
	Bc. Josef Babor	(do 31. 3. 2016)
	Ing. Jiří Polcar	(do 1. 4. 2016)
	Ing. Marek Klimko	(do 1. 4. 2016)
	Bc. Tomáš Kalina	(do 1. 4. 2016)

## 2.4 Zastoupení FST v reprezentaci českých vysokých škol

Rada vysokých škol (RVŠ)

Delegát za Fakultu strojní a člen „Pracovní komise pro vzdělávací činnost“ je doc. Ing. Jiří Staněk, CSc. (PSZ) – od 1. 1. 2015.

### 2.4.1 Zastoupení FST v mezinárodních organizacích, v profesních organizacích a jejich funkce v orgánech reprezentace

Academia Scientiarum et Artium Europae	EU	člen
AIP – Asociace inovačního podnikání	ČR	člen
American Society for Quality Control	USA	člen
American Society of Mechanical Engineers - ASME	USA	člen
Asociace elektromobilového průmyslu	ČR	člen
Applied Engineering Design Science (AEDS) Special Interest Group (SIG) – the Design Society a worldwide community (DS)	ČR - UK	člen
Asociace strojních inženýrů (ASI), Praha	ČR	člen
Asociace výzkumných organizací	ČR	člen předsednictva
Česká automobilová společnost	ČR	člen
Česká ergonomická společnost	ČR	člen
Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků	ČR	člen

Česká metrologická společnost	ČR	člen
Česká mikroskopická společnost	ČR	člen
Česká společnost chemická	ČR	člen
Česká společnost pro jakost (ČSJ)	ČR	člen
Česká společnost pro mechaniku	ČR	člen
Česká společnost pro mechaniku	ČR	člen předsednictva odborné skupiny
Česká společnost pro nové materiály a technologie	ČR	člen
Česká společnost strojírenské technologie	ČR	Člen
Českomoravská společnost pro automatizaci	ČR	Člen
Česká společnosti pro systémovou integraci - ČSSI	ČR	víceprezident
Česká technologická platforma strojírenství	ČR	víceprezident
Československá vědecká společnost pro nauku o kovech	ČR	člen hlavního výboru
Český svaz vynálezců a zlepšovatelů	ČR	člen
ČIA Praha	ČR	člen technické komise pro zkoušení
ČKAIT - Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků	ČR	člen
ediční rada edice „Management v informační společnosti“ vydávané v Grada Publishing	ČR	předseda
European Microscopy Society	Belgium	člen
Grantová agentura České republiky	ČR	člen hodnotícího panelu
IAPWS - International Association for the Properties of Water and Steam	USA	člen
IEEE Robotics and Automation Society	USA	člen
IEEE Vehicular Technology Society	USA	člen
IFIP - International Federation for Information Processing	Mezinárodní organizace	zástupce ČR



iNEER global network of educators and researchers. Preston King Station, Arlington	USA	člen
Inženýrská akademie	ČR	člen
Journal of Engineering Design	UK	člen redakční rady
Klastr Mechatronika	ČR	člen
Klub manažerek při ČSJ	ČR	člen
Komora BOZP a PO	ČR	člen
MM Science	ČR	člen redakční rady
National Geographic Society, Praha	ČR	člen
Plzeňská společnost pro jakost (PSJ)	ČR	člen
Rada vysokých škol	ČR	člen
SAE International	USA	člen
Sdružení automobilového průmyslu	ČR	člen
Společnost pro obráběcí stroje (SpOS), Praha	ČR	člen
Svaz kováren ČR	ČR	člen
Technologická agentura ČR	ČR	člen expertní komise
Technologická platforma strojírenská výrobní technika	ČR	člen
Technologická platforma svazu kováren ČR	ČR	člen
Technologická platforma Udržitelná energetika	ČR	člen
Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví	ČR	člen technické komise pro zkoušení
VTS Vědecká technická společnost	ČR	člen

## 2.5. Poslání, vize a strategické cíle

---

### VIZE FST ZČU

Mise, vize a klíčové hodnoty FST ZČU vycházejí jednak z výchozích hodnot ZČU, jednak vymezují představu o postavení FST ZČU mezi strojnými fakultami v ČR. ZČU se otevřeně hlásí k tradici kvalitní technické vysoké školy a současně usilujeme o to, abychom byli uznáváni i jako prosperující otevřená multioborová univerzita, která zodpovědně plní svou odbornou i celospolečenskou roli, přičemž obě role ZČU navzájem doplňují a obohacují. Z hlediska své velikosti (devátá v ČR v počtu studentů), výzkumného výkonu (osmá z VŠ v ČR) a pestrého spektra jak technicky, tak humanitně zaměřených oborů je možno ZČU řadit mezi nejvýznamnější oborově nespecifikované regionální univerzity v ČR. Tato skutečnost je zcela zásadně akceptována regionálními samosprávnými autoritami Plzeňského a Karlovarského kraje.

FST ZČU je respektovanou a úspěšnou vzdělávací institucí. O její absolventy je zájem na trhu práce, ať již v regionu, nebo v rámci ČR i EU. Zároveň je kladen velký důraz na kvalitní výsledky ve výzkumné, vývojové či tvůrčí činnosti. Významná část vzdělávacích a odborných aktivit dobře funguje i v širším mezinárodním prostoru, na FST ZČU působí i zahraniční studenti, doktorandi i odborní pracovníci. Fakulta zároveň přitom spolupracuje se zaměstnavateli českých a zahraničních podniků a institucí a vytváří s nimi i efektivní systém transferu znalostí a výkonů. Při tom usiluje o vzájemné efektivní spolupráci fakult a vysokoškolských ústavů.

### MISE FST ZČU

FST ZČU – Váš regionální partner evropské úrovně v oblasti kvalitního technického vzdělávání, výzkumu a vývoje i progresivních aplikací.

FST ZČU má bohatou a úspěšnou tradici, která nás zavazuje k řešení úkolů, které před nás staví strojírenství i oblast VaV a technického vysokého školství v 21. století. Základními nástroji, které mohou pomoci řešit tyto úkoly, jsou:

- bezpečné zvládnutí základních strojírenských znalostí a dovedností
- zvládnutí přesahů a vazeb do navazujících oborů
- permanentní sledování nových poznatků a trendů a jejich promítání do veškeré činnosti
- aktivní a vzájemně výhodná spolupráce s řídicími orgány a řízeně vybranými partnery
- internacionalizace veškeré činnosti založená na aktivní znalost minimálně 1 světového jazyka
- řízený rozvoj lidských zdrojů a řízená tvorba jejich výstupů, podporovaná vhodným systémem hodnocení jednotlivců a pracovišť
- efektivní využívání disponibilních finančních a materiálně technických zdrojů
- rozvoj informačního tezauru fakulty
- motivačně orientovaný systém hmotné zainteresovanosti

- proaktivně orientovaná organizační kultura fakulty

Pro dosažení uvedené vize a mise chce fakulta respektovat základní hodnoty ZČU, jimiž jsou zejména:

- svoboda, demokracie a tradiční morální hodnoty euroamerické civilizace
- harmonický rozvoj jednotlivců a společnosti
- akademické svobody a odpovědnost
- profesionalita a disciplína
- ekonomičnost a etika
- odbornost a univerzálnost
- poznání a uplatnitelnost
- zakotvenost v regionálním, národním i evropském prostoru
- udržitelný rozvoj ve znalostní společnosti

**Kréda FST ZČU zní:**

FST ZČU – Váš partner regionálního i mezinárodního strojírenského rozvoje.

Plzeň 2020 – evropské město technického vzdělávání a výzkumu.

FST patří mezi tři nejvýznamnější strojní fakulty České republiky.

## **2.6 Změny v oblasti vnitřních předpisů v roce 2016**

---

V roce 2016 nebyly na FST realizovány změny v oblasti vnitřních předpisů.

### 3 STUDIJNÍ PROGRAMY, ORGANIZACE STUDIA A VZDĚLÁVACÍ ČINNOST

#### 3.1 Akreditované studijní programy

Akreditované studijní programy (počty)										
Fakulta strojní		Bakalářské studium		Magisterské studium		Navazující magisterské studium		Doktorské studium	CELKEM	
		P	K	P	K	P	K			
Skupiny akreditovaných studijních programů	KKOV									
technické vědy a nauky	21–39	2	2	0	0	1	1	3	9	

Tab. č. 1 (tabulka MŠMT č. 3.1) Akreditované studijní programy (počty)

Pozn.: P = prezenční studium, K = kombinované studium

Zdroj: IS/STAG

Bakalářské studijní programy (B2301 a B2341)

Název studijního programu	Typ SP	Forma studia	St. doba studia	Název studijního oboru	Cizí jazyk	Akreditace	Platnost akred.	Č.j. rozhodnutí o akred.	STUD PROG	AKVO
Strojírenství	B	P, K	3	Nedělí se na obory		ANO	1.11.2019	5088/2011	B2301	2341R001
Engineering	B	P, K	3	Nedělí se na obory	A	ANO	1.11.2019	5088/2011	B2301	2341R001
Strojní inženýrství	B	P, K	3	Nedělí se na obory		ANO	1.11.2019	5088/2011	B2341	2301R016
Mechanical Engineering	B	P, K	3	Nedělí se na obory	A	ANO	1.11.2019	5088/2011	B2341	2301R016

Magisterský navazující studijní program (N2301)

KKE (katedra energetických strojů a zařízení)					Cizí jazyk	Akreditace	Platnost akred.	STUD PROG	AKVO
Strojní inženýrství	N	P, K	2	Stavba energetických strojů a zařízení		ANO	31.8.2019	N2301	2302T013
Mechanical Engineering	N	P, K	2	Design of Power Machines and Equipment	A	ANO	31.8.2019	N2301	2302T013
Strojní inženýrství	N	P, K	2	Stavba jaderně energetických zařízení		ANO	31.8.2019	N2301	2302T041
Mechanical Engineering	N	P, K	2	Nuclear Power Equipment Design	A	ANO	31.8.2019	N2301	2302T041
KKS (katedra konstruování strojů)									
Strojní inženýrství	N	P, K	2	Dopravní a manipulační technika		ANO	1.11.2021	N2301	2301T001
Mechanical Engineering	N	P, K	2	Transport Vehicles and Handling Machinery	A	ANO	1.11.2021	N2301	2301T001
Strojní inženýrství	N	P, K	2	Konstrukce zdravotnické techniky		ANO	1.11.2021	N2301	2302T040
Mechanical Engineering	N	P, K	2	Medical Technique Design	A	ANO	1.11.2021	N2301	2302T040
Strojní inženýrství	N	P, K	2	Stavba výrobních strojů a zařízení		ANO	1.11.2021	N2301	2302T019
Mechanical Engineering	N	P, K	2	Design of Manufacturing Machines and Equipment	A	ANO	1.11.2021	N2301	2302T019
KMM (katedra materiálu a strojírenské metalurgie)									
Strojní inženýrství	N	P, K	2	Materiálové inženýrství a strojírenská metalurgie		ANO	1.11.2021	N2301	3911T016
Mechanical Engineering	N	P, K	2	Material Engineering and Engineering Metallurgy	A	ANO	1.11.2021	N2301	3911T016

KPV (katedra průmyslového inženýrství a managementu)									
Strojní inženýrství	N	P, K	2	Průmyslové inženýrství a management		ANO	31.8.2019	N2301	2301T007
Mechanical Engineering	N	P, K	2	Industrial Engineering and Management	A	ANO	31.8.2019	N2301	2301T007
KTO (katedra technologie obrábění)									
Strojní inženýrství	N	P, K	2	Strojírenská technologie - technologie obrábění		ANO	1.11.2021	N2301	2303T004
Mechanical Engineering	N	P, K	2	Technology of Metal Cutting	A	ANO	1.11.2021	N2301	2303T004

Doktorský studijní program (4 letý – P2301)

KKE (katedra energetických strojů a zařízení)					Cizí jazyk	Akreditace	Platnost akred.	Č.j. rozhodnutí o akred.	STUD PROG	AKVO
Strojní inženýrství	P	P, K	4	Stavba energetických strojů a zařízení		ANO	31.12.2019	41730/2011	P2301	2302V013
Mechanical Engineering	P	P, K	4	Design of Power Machines and Equipment	A	ANO	31.12.2019	41730/2011	P2301	2302V013
KKS (katedra konstruování strojů)										
Strojní inženýrství	P	P, K	4	Stavba strojů a zařízení		ANO	31.12.2019	41730/2011	P2301	2302V019
Mechanical Engineering	P	P, K	4	Design of Machines and Equipment	A	ANO	31.12.2019	41730/2011	P2301	2302V019
KMM (katedra materiálu a strojírenské metalurgie)										
Strojní inženýrství	P	P, K	4	Materiálové inženýrství a strojírenská metalurgie		ANO	31.12.2019	41730/2011	P2301	3911V016
Mechanical Engineering	P	P, K	4	Material Engineering and Engineering Metallurgy	A	ANO	31.12.2019	41730/2011	P2301	3911V016
NTC										



Strojní inženýrství	P	P, K	4	Inženýrství speciálních technologií a materiálů		ANO	31.7.2022	24541/2014	P2301	2303V015
Mechanical Engineering	P	P, K	4	Engineering of Special Technologies and Materials	A	ANO	31.7.2022	24541/2014	P2301	2303V015
KPV (katedra průmyslového inženýrství a managementu)										
Strojní inženýrství	P	P, K	4	Průmyslové inženýrství a management		ANO	31.12.2019	41730/2011	P2301	2301V007
Mechanical Engineering	P	P, K	4	Industrial Engineering and Management	A	ANO	31.12.2019	41730/2011	P2301	2301V007
KTO (katedra technologie obrábění)										
Strojní inženýrství	P	P, K	4	Strojírenská technologie - technologie obrábění		ANO	31.12.2019	41730/2011	P2301	2303V004
Mechanical Engineering	P	P, K	4	Technology of Metal Cutting	A	ANO	31.12.2019	41730/2011	P2301	2303V004

Habilitační (H) a jmenovací řízení profesorem (P)

Název oboru	Typ řízení	Akreditace	Platnost akred.	Č.j. rozhodnutí o akred.
Strojní inženýrství	H	ANO	1.11.2023	24976/2015
Strojní inženýrství	P	ANO	1.11.2023	24976/2015

### 3.2 Studijní programy uskutečňované v cizím jazyce

Fakulta má akreditovány všechny studijní programy (Bc., NMgr., Ph.D.) v českém i anglickém jazyce. V roce 2016 studijní programy akreditované v anglickém jazyce nebyly realizovány vzhledem k nedostatečnému počtu kvalitních zahraničních studentů a s tím spojené neefektivitě výuky.

V rámci programu ERASMUS jsou vyučovány moduly předmětů v angličtině (celkem vyučováno 77 studentů).

Studijní programy v cizím jazyce (počty)									
Fakulta strojní		Bakalářské studium		Magisterské studium		Navazující magisterské studium		Doktorské studium	CELKEM
Skupiny akreditovaných studijních programů	KKOV	P	K	P	K	P	K		
technické vědy a nauky	21-39	0	0	0	0	0	0	1	1

Tab. č. 2 (tabulka MŠMT č. 3.2) Studijní programy v cizím jazyce (počty)

Pozn.: P = prezenční studium

K = kombinované studium

### **3.3 Studijní programy tzv. Joint/Double/Multiple degree**

---

FST ZČU v Plzni nemá v roce 2016 akreditován žádný studijní program typu Joint/Double/Multidegree.

### **3.4 Akreditované studijní programy uskutečňované společně s jinou VŠ se sídlem v ČR**

---

FST ZČU v Plzni nemá akreditován žádný studijní program uskutečňovaný s jinou VŠ se sídlem v ČR.

### **3.5 Studijní programy uskutečňované společně s vyšší odbornou školou**

---

FST nemá studijní programy akreditované společně s vyšší odbornou školou.

### **3.6 Akreditované studijní programy nebo jejich části, které vysoká škola uskutečňuje mimo obec, ve které má sídlo**

---

FST nemá akreditované studijní programy, které by uskutečňovala mimo obec, ve které má sídlo.

### **3.7 Kreditní systém studia**

---

ZČU je nositelem certifikátu ECTS Label. Diploma Supplement je standardně vydáván absolventům všech typů studijních programů. Kreditní systém je plně kompatibilní s ECTS a je využíván na všech fakultách ZČU. V roce 2016 probíhaly práce na implementaci evropského/národního systému kvalifikací.

U dalších studijních oborů došlo k jejich popisu podle metodiky Q-RAM, zároveň byla u dříve popsaných oborů prověřována obsahová náplň a vzájemná provázanost jednotlivých předmětů z pohledu vzdělávacích a hodnotících metod.

### **3.8 Další vzdělávací aktivity**

---

Na Fakultě strojní proběhla v roce 2016 řada školení, seminářů a workshopů.

V roce 2016 Regionální technologický institut – RTI na Fakultě strojní zahájil pořádání tzv. vědeckých rozprav, na kterých vystupují se svými přednáškami odborníci z praxe nebo z partnerských výzkumných pracovišť. Na odborné rozpravy jsou zváni pracovníci z kateder FST a studenti doktorského studia. V roce 2016 se uskutečnily tyto odborné rozpravy:

COMPLEXTTRANS - projekt kombinované železniční a automobilové dopravy (přednášející: Ing. Jiří Hofman, ŠKODA TRANSPORTATION a.s.)

Nové poznatky v elektrické trakci se zaměřením na elektromechanické jevy (přednášející: Dr. Ing. Ladislav Sobotka, ředitel pro strategii a technický rozvoj, člen představenstva firmy ŠKODA ELECTRIC a.s.)

Asistenční systémy řidiče (přednášející: prof. Ing. Jan Kovanda, CSc., Fakulta dopravní ČVUT v Praze, externí spolupracovník RTI)

Vývojové trendy v pasivní bezpečnosti silničních vozidel (přednášející: prof. Ing. Jan Kovanda, CSc., Fakulta dopravní ČVUT v Praze, externí spolupracovník RTI)

Vrubové účinky 1: fundamentálne riešenia a otvorené otázky (přednášející: Ing. Vladimír Chmelko, Ph.D., Strojnická fakulta STU Bratislava, externí spolupracovník RTI)

Vrubové účinky 2: meranie zaťažovacích procesov vo vruboch (přednášející: Ing. Vladimír Chmelko, Ph.D., Strojnická fakulta STU Bratislava, externí spolupracovník RTI)

Únavové poškodenie (přednášející: Ing. Vladimír Chmelko, Ph.D., Strojnická fakulta STU Bratislava, externí spolupracovník RTI)

Multiaxial fatigue (přednášející: Ing. Vladimír Chmelko, Ph.D., Strojnická fakulta STU Bratislava, externí spolupracovník RTI)

V rámci programu ERASMUS bylo na RTI uskutečněno několik stáží zahraničních pracovníků – staff training:

Jedna pracovnice z Fakulty strojní TU Opole a tři pracovníci ze Strojnické fakulty STU Bratislava.

V rámci programu ERASMUS absolvovali pracovníci RTI několik stáží na zahraničních partnerských univerzitách – staff training:

Jeden pracovník na Fakultě strojní TU Rijeka

Na pracovišti RTI Virtuální prototyping absolvovali studijní stáže tři studenti z brazilských VŠ (pobyty jsou organizovány v rámci UNIGOU Academic Internship Program Brazil-Czech):

Katedra konstruování strojů realizovala v roce 2016 57. ročník Konference kateder částí a mechanismů strojů (ICMD 2016), které se zúčastnilo 72 pedagogů a studentů strojních a technických fakult a univerzit z ČR a SR a dalších 13 zahraničních účastníků. Akce se konala ve dnech 7. 9. - 9. 9. 2016 v hotelu Horizont na Šumavě. Proběhla soutěžní prezentace interdisciplinárních studentských projektů v rámci předmětů KKS/ ZKM. Byl pořádán již 7. ročník International DesIng2+ WORKSHOP 2016 and Creative Economy 4.0 „Interdisciplinary team student design projects in cooperation with industry“. Proběhl Motivační workshop DESING+ „Interdisciplinární konstrukční a designérské projekty ve spolupráci s průmyslovými partnery a seminář „Beseda s konstruktérem vozů Ferrari“, kde byl

přednášejícím renomovaný odborník p. Maurizio Corbi, Pininfarina, Senior Designer, Cambiano, Italy. Dále se uskutečnily akce přednáška „Car design methodology and design process“ a Workshop „DESING+ with Maurizio Corbi“. Prof. Jiří Marek, VUT v Brně a MgA Martin Tvarůžek, MTD Brno přednesli přednášku „Konstrukce a design technických produktů v praxi“.

Katedra energetických strojů a zařízení pořádala již 15. ročník každoroční konference s mezinárodní účastí „Energetické stroje a zařízení, termomechanika & mechanika tekutin“, které se zúčastnilo celkem 64 hostů ze šesti zemí, ve studentské sekci své příspěvky prezentovali též doktorandi katedry. Šest studentů katedry se zúčastnilo pracovních zahraničních stáží v rámci programu Erasmus+ a ve spolupráci s průmyslovým partnerem Doosan Škoda Power. Katedra v roce 2016 uspořádala několik přednášek odborníků z Akademie věd, tematických workshopů (např. ukázkou měření sousostí parní turbíny a generátoru) a specializovaných exkurzí.

Katedra materiálu a strojírenské metalurgie (KMM) pořádala semináře pro veřejnost:

Dne 15. 03. 2016. Hlavními tématy byly „Využití UDDG jako plniva pro kompozitní povrchové úpravy“ a „Povrchové úpravy pro pístní kroužky 21. století.“ Moderátorem semináře byl Ing. Ondřej Chocholatý Ph.D.

Další seminář proběhl dne 12. 04. 2016 na téma SONOTRODY pod vedením Ing. Milana Vnoučka Ph.D. Poslední ze seminářů proběhl dne 9. 6. 2016. Tématem bylo „Kryogenní zpracování neželezných kovů.“ Akci moderoval a hlavním přednášejícím byl Ing. Jiří Hájek Ph.D.

V rámci projektu ERASMUS byla na KMM uskutečněna zahraniční stáž akademického pracovníka z Polytechniky Slaska (Gliwice – Polsko) doc. Dr. Ing. Daniela Pakuly.

KMM se podílela na organizaci mezinárodní konference „Vrstvy a povlaky“ (říjen 2016) a byla spolupořadatelem konference European Conference on Heat Treatment 2016.3rd International Conference on Heat Treatment and Surface Engineering in Automotive Applications (květen 2016).

V roce 2016 bylo vypracováno 120 expertízních zpráv pro průmyslovou praxi.

Katedra průmyslového inženýrství a managementu realizovala:

- 10. – 12. října 2016 mezinárodní studentskou vědeckou konferenci „Průmyslové inženýrství 2016“, která se konala ve Znojmě.
- pro studenty a pracovníky FST tři workshopy „Industry 4.0“ v termínech 6. 10. 2016, 3. 11. 2016 a 24. 11. 2016.
- pro studenty středních škol 11. – 13. 7. 2016 4. ročník Letní školy virtuální reality.

Katedra průmyslového inženýrství a managementu má platné licence svých vzdělávacích kurzů, vytvořených v rámci projektu OPVK – VYZTYM DP, na univerzitách v Liberci, Žilině, Košicích a Zvolenu.

Katedra technologie obrábění realizovala v rámci projektu **CEEPUS** následující přednášky:

- 25. 5. 2016 - Doc. Stančková ze Žilinské univerzity v Žilině: Spolupráce vysoké školy s praxí
- 20. 9. 2016 - Dr. Gombár z FVT TUKE: Základy experimentálních metod měření v obrábění – Plánování experimentů, statistika a testovací metody
- 27. 9. 2016 - Dr. Vagaská z FVT TUKE: Základy experimentálních metod měření v obrábění – testovací metody a metody zpracování a vyhodnocení výsledků.

V rámci projektu Ženy a technika byla připravena a prezentována ukázka obrábění složitých ploch.

Pro nový předmět Praktika z experimentálních metod obrábění byla připravena nová učebna KTO. Je nově vybavena multifunkčním soustruhem Emco Maxxturn 2.

## 4 STUDENTI

### 4.1 Studenti v akreditovaných studijních programech

Celkem bylo zapsáno v roce 2016 na předměty v akreditovaných studijních programech 1291 studentů. Z toho 786 v bakalářských oborech, 335 v navazujících magisterských oborech a 170 v doktorských oborech. V kombinované formě studia bylo v nedoktorských studijních programech 359 studentů.

Studenti v akreditovaných studijních programech (počty)										
Fakulta strojní		Bakalářské studium		Magisterské studium		Navazující magisterské studium		Doktorské studium	CELKEM	
		P	K	P	K	P	K			
Skupiny akreditovaných studijních programů	KKOV									
technické vědy a nauky	21-39	579	207	0	0	189	146	170	1291	

Tab. č. 4 (tabulka MŠMT č. 4.1) Studenti v akreditovaných studijních programech (počty)

Pozn.: P – prezenční forma studia, K – kombinovaná forma studia

Zdroj: IS/STAG

### 4.2 Studenti – samoplátci (počty podle typu studia a formy studia)

Na FST v roce 2016 nestudoval žádný student samoplátce.

Studenti - samoplátci (počty)									
Název programu	KKOV	Bakalářské studium		Magisterské studium		Navazující magisterské studium		Doktorské studium	CELKEM
		P	K	P	K	P	K	K	
Strojírenství, Strojní inženýrství	21-39	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab. č. 5 (tabulka MŠMT č. 4.2) Studenti – samoplátci

Pozn.: P – prezenční forma studia, K – kombinovaná forma studia

Samoplátcem se rozumí osoba (student), která si své studium hradí v plné výši sám/sama a vysoká škola jej nevykazuje v počtech studentů rozhodných pro určení výše státního příspěvku na vzdělávací činnost.

Zdroj: IS/STAG

#### 4.3 Studenti ve věku nad 30 let

Ve věku nad 30 let v roce 2016 studovalo na FST 178 studentů. Z toho 75 bakalářské studium, 28 navazující magisterské studium a 75 doktorské studium.

Studenti ve věku nad 30 let									
Skupiny akreditovaných studijních programů	KKOV	Bakalářské studium		Magisterské studium		Navazující magisterské studium		Doktorské studium	CELKEM
		P	K	P	K	P	K	K	
technické vědy a nauky	21-39	0	75	0	0	1	27	75	178

Tab. č. 6 (tabulka MŠMT č. 4.3) Studenti ve věku nad 30 let

Pozn.: P – prezenční forma studia, K – kombinovaná forma studia

Zdroj: IS/STAG



#### 4.4 Neúspěšní studenti v akreditovaných studijních programech

---

FST patří na ZČU k fakultám s vyšší neúspěšností studia. Stále přetrvávají potíže spojené s nižší kvalitou znalostí uchazečů při vstupu do vysokoškolského studia, nízký zájem mládeže o studium technických oborů a poměrně vysoká teoretická náročnost studia. Rok od roku se stále markantněji projevuje nižší připravenost zájemců o studium z předchozího studia, zejména z matematiky a fyziky. V poslední době se projevuje vyšší zájem o studium na FST studentů z gymnázií. Do navazujícího magisterského studia se začínají hlásit stále vyšší počty studentů, kteří ukončili Bc. studium na jiné VŠ. V roce 2016 došlo k mírnému poklesu propadovosti u studentů v bakalářském studijním programu. V navazujícím magisterském studijním programu je již propadovost podstatně nižší.

#### 4.5 Opatření pro snížení studijní neúspěšnosti

---

FST se snaží o rovnoměrnější rozložení studijní zátěže do jednotlivých semestrů a o rozložení náplně teoretických předmětů do více menších předmětů. V rámci volitelných předmětů jsou studentům nabízeny semináře umožňující jejich lepší průpravu ke splnění obtížných teoretických zkoušek. Studenti mají možnost individuálních konzultací ve všech studovaných předmětech. Dochází průběžně k rozvoji uplatňovaných pedagogických metod a nástrojů (lepší využívání IT technologií, uplatňování projektových metod výuky, uplatňování e-learningových nástrojů, vyšší zapojení odborníků z praxe do výuky apod.). Tato opatření zatím bohužel podstatně nepřispěla ke snížení neúspěšnosti studia. Na FST ve studijních plánech byl studentům odlehčen poslední semestr studia, aby měli větší prostor na aktivity spojené se závěrem studia. Na FST je realizován stipendijní program, kde jsou zvýhodňováni studenti, studující ve standardní době studia.

## 5 ABSOLVENTI

### 5.1 Absolventi akreditovaných studijních programů

Celkem bylo na FST v roce 2016 239 absolventů. V Bc. studijních programech bylo 127 absolventů, v NMgr. studijním programu bylo 97 absolventů a v Ph.D studijním programu 15 absolventů.

Absolventi v akreditovaných studijních programech (počty)				celkem studentů
Bakalářské studium	Magisterské studium	Navazující magisterské studium	Doktorandské studium	
P + K	P + K	P + K	P + K	
127	0	97	15	239

Tab. č. 8 Počet absolventů v akreditovaných studijních programech

Pozn.: P – prezenční forma studia, K – kombinovaná forma studia

Zdroj: IS/STAG

### 5.2 Spolupráce a udržování kontaktu s absolventy

FST založila v roce 2010 Klub absolventů. Jeho prostřednictvím je v kontaktu s řadou absolventů, kteří jsou pravidelně zváni na různé akce pořádané FST nebo ZČU a rovněž jsou prostřednictvím klubu informováni o dění na fakultě. V současnosti má klub přibližně 320 členů. Úspěšní absolventi jsou zváni na přednášky, na nichž předávají své zkušenosti současným studentům FST.

### 5.3 Zaměstnanost a zaměstnatelnost absolventů

FST nemá problémy se zaměstnaností svých absolventů. Poptávka po absolventech fakulty převyšuje nabídku. Většina absolventů má zabezpečené místo již před ukončením studia. Fakulta sleduje a vyhodnocuje statistiky úřadů práce z hlediska nezaměstnanosti absolventů strojírenských zaměření. Oficiální statistiky dlouhodobě dokumentují minimální evidenci absolventů FST na úřadech práce. V roce 2015 byla na FST ustavena Průmyslová rada, v níž jsou zastoupeni významní strategičtí průmysloví partneři fakulty. Na zasedáních této rady jsou průběžně konzultovány studijní plány FST.

Každoročně je studenty organizován veletrh pracovních příležitostí, kterého se pravidelně zúčastňují průmyslové podniky z Jihočeského, Plzeňského, Karlovarského kraje a bavorského příhraničí. Z této akce je patrné, že o naše absolventy je na trhu práce značný zájem. Poptávka po absolventech fakulty převyšuje naši nabídku.

#### 5.4 Spolupráce s budoucími zaměstnavateli absolventů

---

FST dlouhodobě spolupracuje s řadou firem Plzeňského, Karlovarského a Jihočeského kraje.

Pokračovala tradiční spolupráce s jednotlivými firmami v řadě oborů, navázaná v minulých letech, jako například s firmou WITTE Nejdek a BOSH Č. B., a tradičními plzeňskými firmami např. Pilsen Tools, Hofmeister, ŠKODA JS, Doosan ŠKODA Power a dalšími.

V roce 2016 se prohloubila spolupráce zejména s firmami skupiny Automotive.

V květnu a v listopadu uspořádala FST semináře Automotive, zaměřené na specifikaci potřeb a zintenzivnění spolupráce s těmito firmami. Z jednání vzešla řada podnětů, které se budou realizovat v dalších letech. Jedná se o zapojení firem Automotive do realizace praxí a podpory studia vybraných předmětů.

Na zajištění výuky energetických studijních oborů se tradičně podílejí pracovníci ŠKODA JS a Doosan ŠKODA Power.

Na fakultě probíhá výuka v některých předmětech tzv. projektově orientovaných přímo ve spolupráci s firmami, jako jsou např. LINET, ASTOS apod. Studenti do firem chodí na praxe, exkurze a získávají z firem zadání diplomových a bakalářských prací. S řadou firem rovněž probíhá spolupráce v oblasti aplikovaného výzkumu, na kterém se podílejí i někteří dobří Ph.D. studenti.

Dalším krokem k prohloubení spolupráce s praxí bylo pokračování v činnosti Průmyslové rady FST, jako poradního orgánu děkana fakulty. V průmyslové radě jsou zastoupeny významné firmy a instituce celé spádové oblasti ZČU: Škoda Power s.r.o. Doosan Company, HOFMEISTER s.r.o., ŠKODA JS a.s., PILSEN TOOLS, s.r.o., KOH-I-NOOR Mladá Vožice a.s., WITTE Nejdek, spol. s r.o., Škoda Transportation, a.s., Wikov Gear, s.r.o., Robert Bosch, spol. s r.o., ASTOS MACHINERY a.s., GRAMMER CZ, s.r.o., KEY PLASTICS JANOVICE s.r.o., ZF Pasov, Klastř MECHATRONIKA o.s., Inel Holding a.s., MOTOR JIKOV Group a.s., Plzeňský kraj, ČEZ s.r.o., Lear Corporation Czech Republic, s.r.o., CZECHINVEST, Vědeckotechnický park Plzeň, VZÚ Plzeň, Jihostroj, a.s., Klima a.s., STREICHER spol. s.r.o.. Zasedání Průmyslové rady FST proběhlo v dubnu a v listopadu 2016. Hlavními oblastmi činnosti, kterými se Průmyslová rada FST zabývá, je diskuse nad přípravou studijních plánů, připomínkování dlouhodobého záměru směřování FST, pořádání společných přednášek, návrhy témat bakalářských, diplomových a disertačních prací, návrhy odborných soutěží pro studenty, diskuse nad formulováním požadavků na absolventy FST z pohledu praxe, ale i iniciace společenských, kulturních a sportovních akcí. Další oblastí je spolupráce v rozšiřující se výuce profesního bakaláře jak v oblasti automotive, tak v oblasti kvality.

---

## 6 ZÁJEM O STUDIUM

---

### 6.1 Zájem o studium na FST

---

Zájem o studium technických oborů na FST je poměrně nízký. Nejedná se ale pouze o problém FST, ale jedná se o problém celospolečenský. I přes řadu proklamací z vládních míst o podpoře technického a přírodovědného vzdělání se situace v této oblasti nezlepšuje. Těší nás ale, že se v poslední době začíná na fakultu hlásit více studentů z gymnázií.

FST organizovala v lednu den otevřených dveří, kde byla děkanem představena všem zájemcům fakulta a proděkanem studium na fakultě, včetně podmínek přijímacího řízení. Dále vystoupili zástupci průmyslové praxe a studenti fakulty. Byl představen projekt formule SAE a aktivity z oblasti elektromobility. Následovala prohlídka jednotlivých pracovišť fakulty.

Pro zájemce o studium byl také organizován na FST v měsíci únoru „Automotive day“, který byl především zaměřen na propagaci nově otevřeného zaměření bakalářského studia „Diagnostika a servis silničních vozidel“. Podnět na znovuootevření tohoto zaměření vzešel ze strany spolupracujících podniků z oblasti automotive. Během akce se zájemcům o studium představily firmy zaměřené na automobilový průmysl. Na návštěvníky čekala řada exponátů z praxe, ukázky z činnosti firem a také možnost promluvit si s potenciálními zaměstnavateli. Kromě toho si mohli prohlédnout zázemí fakulty, nahlédnout do laboratoří či výzkumného centra RTI, nechyběl elektromotocykl ani studentská formule, jejíž představení bylo pro přítomné středoškoláky jistě atraktivní informací o dalších možnostech, které studium na strojní fakultě nabízí.

Fakulta strojní dlouhodobě organizuje aktivní marketingovou kampaň na středních školách Plzeňského, Jihočeského a Karlovarského kraje s cílem podnítit zájem mládeže o studium technických oborů. Jednalo se například o aktivní účast na akcích „Otevíráme dveře vzděláním“, Noc vědců, Veletrh studijních příležitostí, Projekt ženy a technika, DronFest, Konference pro výchovné poradce, Letní škola virtuální reality, aktivity týmu Formule SAE atd. Dále se pracovníci fakulty také zúčastnili dnů otevřených dveří na partnerských středních školách, včetně dalších akcí pořádaných spolupracujícími podniky a institucemi.

Fakulta dále organizuje, ve spolupráci s průmyslovými partnery a s vybranými středními školami, řadu propagačních akcí s cílem popularizovat techniku. Jedná se především o zvýšení zájmu mládeže o studium technických oborů.

Zájem o studium na vysoké škole													
Skupiny akreditovaných studijních programů	KKOV	Bakalářské studium			Magisterské studium			Navazující magisterské studium			Doktorské studium		
		PP	PPŘ	PZ	PP	PPŘ	PZ	PP	PPŘ	PZ	PP	PPŘ	PZ
Technické vědy a nauky	21-39	713	524	440	0	0	0	320	189	184	32	28	28

Tab. č. 9 (tabulka MŠMT č. 6.1) Zájem o studium na vysoké škole

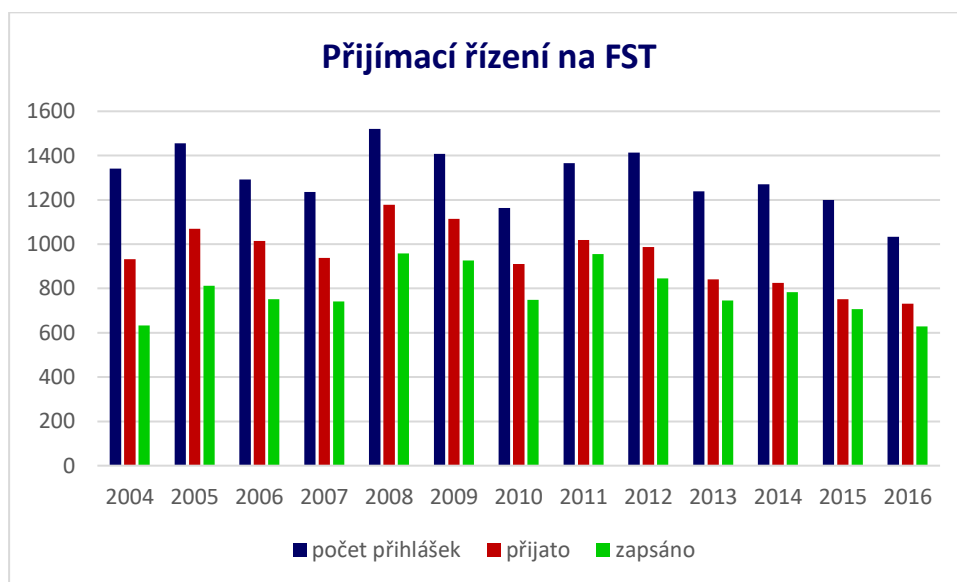
Pozn.: PP počet přihlášek

PPŘ počet přijatých

PZ počet zapsaných ke studiu

Zdroj: IS/STAG

Meziroční změny v počtu podaných přihlášek, přijatých a zapsaných studentů



Tab. č. 10

Pozn.:

Zdroj: IS/STAG

## 6.2 Přijímací zkoušky

Na FST přijímání nových studentů do bakalářského studijního programu probíhá na základě bodovacího systému, kdy každému uchazeči jsou přiznávány body za výsledky středoškolského studia včetně maturity. K tomu se přidávají body za ostatní aktivity, které jsou ukazatelem zájmu o technické obory, a za znalosti cizího jazyka. První semestr studia na FST je koncipován jako prodloužené přijímací řízení, v němž uchazeči prokáží své schopnosti studovat strojní inženýrství. Při přijímání na navazující magisterský program musí mít žadatel úspěšně absolvovalo bakalářské studium. Toto studium je určeno především pro absolventy technických fakult. Při přijímacím pohovoru dokladuje uchazeč výsledky svého dosavadního VŠ studia. Pokud uchazeč nebude mít absolvovány některé důležité předměty ze strojírenského základu nutné pro zdárný průběh jeho dalšího studia, budou mu předepsány v rámci výběrových, tzv. vyrovnávacích předmětů.

## 6.3 Studenti navazujícího magisterského a doktorského studia, kteří úspěšně absolvovali předchozí typ studia na jiné vysoké škole.

Na FST vstupuje do navazujícího magisterského studia 16,3 % a do doktorského studia 16,1% studentů, kteří absolvovali předchozí stupeň studia na jiné vysoké škole.

Počet zapsaných studentů do prvního ročníku navazujících magisterských a doktorských studijních programů, kteří předchozí studium absolvovali na jiné vysoké škole		
	Navazující magisterské studium	Doktorské studium
Fakulta strojní	20	4

Tab. č. 1 (tabulka MŠMT č. 6.2): Studenti navazujícího magisterského a doktorského studia, kteří absolvovali předchozí typ studia na jiné vysoké škole

Zdroj: IS/STAG

## 6.4 Spolupráce se středními školami při informování uchazečů o studium

FST organizovala kromě dne otevřených dveří již tradiční pohovory se studenty maturitních tříd na vybraných středních školách Plzeňského, Jihočeského a Karlovarského kraje. Byla provedena řada propagačních akcí na SŠ a ZŠ s cílem popularizovat výzkum a vývoj ve strojním inženýrství a propagovat studium na FST. Fakulta spolupracuje s vybranými středními školami na zvýšení zájmu mládeže o studium technických oborů, například se podílí na výuce CAD na Gymnáziu a SOŠ Plasy, vystupuje na

dnech otevřených dveří SŠ. Od roku 2013 je na FST v rámci fakulního kola SVOČ organizována také sekce pro středoškolské studenty. Fakulta se také aktivně zapojila do akce Dny vědy a techniky a Noc vědců v Plzni.

## 7 AKADEMIČTÍ PRACOVNÍCI

### 7.1 Přepočtené počty akademických a vědeckých pracovníků ve struktuře dle vnitřního kvalifikačního řádu vysoké školy

Akademičtí a vědečtí pracovníci (přepočtené počty**)								
	Akademičtí pracovníci						Vědečtí pracovníci***	CELKEM
	CELKEM	Prof.	Doc.	Odborní asistenti	Asistenti	Vědecký pracovník akademik		
Fakulta strojní	53,851	6,112	17,938	26,863	2,813	0,125	69,275	123,126

Tab. č. 2 (tabulka MŠMT č. 7.1): Akademičtí a vědečtí pracovníci (přepočtené počty)

Pozn.:

Fakulta nebo jiná součást vysoké školy uskutečňující akreditovaný studijní program/obor

\*\* = (podíl celkového počtu skutečně odpracovaných hodin za sledované období všemi zaměstnanci a celkového ročního fondu pracovní doby připadajícího na jednoho zaměstnance pracujícího na plnou pracovní dobu)

\*\*\* = Vědeckým pracovníkem se v tomto případě rozumí osoba, která není akademickým pracovníkem (dle §70 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách)

Zdroj: INIS



## 7.2 Věková struktura akademických a vědeckých pracovníků s uvedením počtu žen

Věková struktura akademických a vědeckých pracovníků (počty fyzických osob)														
	Akademičtí pracovníci										Vědečtí pracovníci		CELKEM	
	Profesoři		Docenti		Odborní asistenti		Asistenti		Lektoři		CELKEM	ženy		
	CELKEM	ženy	CELKEM	ženy	CELKEM	ženy	CELKEM	ženy	CELKEM	ženy				
do 29 let	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	5	26
30-39 let	0	0	2	0	27	3	4	1	0	0	0	49	8	103
40-49 let	2	0	6	0	9	0	1	0	0	0	0	12	1	43
50-59 let	3	0	4	1	7	3	0	0	0	0	0	7	0	35
60-65 let	0	0	9	3	3	0	0	0	0	0	0	5	2	20
nad 65 let	5	0	6	0	2	0	0	0	0	0	0	13	0	28
CELKEM	10	0	27	4	48	6	5	1	0	0	0	104	16	255

Tab. č. 13 (tabulka MŠMT č. 7.2) Věková struktura akademických pracovníků (počty fyzických osob), Zdroj: INIS

Pozn.:

Vědeckým pracovníkem se v tomto případě rozumí osoba, která není akademickým pracovníkem (dle §70 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách)

Zdroj: INIS

### 7.3 Počty akademických pracovníků podle rozsahu pracovních úvazků a nejvyšší dosažené kvalifikace

	Akademičtí pracovníci								Vědečtí pracovníci*	CELK EM	z toho ženy	
<i>Fakulta strojní</i>												
	prof.		doc.		DrSc., CSc., Dr., Ph.D., Th.D.		ostatní					
Rozsahy úvazků	CEL KEM	ženy	CELKE M	ženy	CELKE M	ženy	CELKE M	ženy	CELKE M	ženy		
do 0,3	1		1		2		8	3	8	1	20	4
0,31–0,5			8		3		1		26	5	38	5
0,51–0,7	2		3	1	1		1		5	2	12	3
0,71–1,0	4		11	2	9	2	12	1	43	3	79	8
více než 1											0	0
<b>CELKEM</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>82</b>	<b>11</b>	<b>149</b>	<b>20</b>

Tab. č. 14 (tabulka MŠMT č. 7.3) Počty akademických pracovníků podle rozsahu pracovních úvazků a nejvyšší dosažené kvalifikace (počty fyzických osob).

Pozn.:

Fakulta nebo jiná součást vysoké školy uskutečňující akreditovaný studijní program/obor

Uvádí se pouze nejvyšší dosažený akademický titul.

Zdroj: INIS

#### 7.4 Počty akademických pracovníků s cizím státním občanstvím

Akademičtí pracovníci** s cizím státním občanstvím (počty fyzických osob)	
Západočeská univerzita v Plzni	
Fakulta strojní	13

Tab. č. 15 (tabulka MŠMT č. 7.4) Počty akademických pracovníků s cizím státním občanstvím (počty fyzických osob)

Pozn.:

\*\* = Osoby, které mají s vysokou školou uzavřený pracovněprávní vztah

Zdroj: INIS

#### 7.5 Počty docentů a profesorů jmenovaných v roce 2016

Nově jmenovaní docenti a profesori (počty)		
	Počet	Věkový průměr nově jmenovaných
Profesoři jmenovaní v roce 2016	1	47
Docenti jmenovaní v roce 2016	1	37
<b>CELKEM</b>	<b>2</b>	<b>42</b>

Tab. č. 16 (tabulka MŠMT č. 7.5) Nově jmenovaní docenti a profesori

Pozn.:

Zdroj: INIS

## 7.6 Přehled kurzů dalšího vzdělávání akademických pracovníků vysoké školy

---

Za vytvoření nabídky a komplexní zajištění kurzů zodpovídá na celé univerzitě Ústav celoživotního vzdělávání.

## 7.7 Kariérní řád pro akademické pracovníky a motivační nástroje pro odměňování zaměstnanců v závislosti na dosažených výsledcích

---

ZČU má zpracovaný jednoduchý kariérní řád, který zastřešuje konkrétní formy rozvoje lidských zdrojů na jednotlivých pracovištích univerzity. Na FST byl vypracován Kariérní řád Fakulty strojní ZČU. Tento dokument obsahuje články: Základní pojmy, Řízení kariéry, Nástroje řízení kariéry, Kompetenční profily jednotlivých pracovních míst na FST, Výběr a rozmísťování pracovníků na jednotlivá pracovní místa, Plánování a hodnocení personálního rozvoje pracovníků, Základní formy vedení pracovníků, Motivační nástroje a systémy hmotné zainteresovanosti na FST, Vytváření pracovních podmínek a specifické kultury na pracovištích FST, Řízení vzdělávání a dalšího odborného a osobnostního rozvoje na FST, Hodnocení a oceňování výkonů pracovníků na FST.

## 8 SOCIÁLNÍ ZÁLEŽITOSTI STUDENTŮ A ZAMĚSTNANCŮ

### 8.1 Stipendia studentům podle účelu stipendia (finanční prostředky)

Stipendia studentům podle účelu stipendia (finanční prostředky)	
Účel stipendia	Finanční prostředky v Kč/rok
Prospěchová stipendia	2.628.000
Mimořádná stipendia	6.743.758
Na výzkumnou, vývojovou a inovační činnost podle zvláštního právního předpisu	8.678.376
Doktorandská stipendia	4.131.500

Finanční prostředky na stipendia studentům v roce 2016

Zdroj: EIS Magion

Stipendia studentům podle účelu stipendia (počty studentů)	
Účel stipendia	Počty studentů/rok
Za vynikající studijní výsledky dle § 91 odst. 2 písm. a)	336
Mimořádná stipendia	1037
Na výzkumnou, vývojovou a inovační činnost podle zvláštního právního předpisu, § 91 odst. 2 písm. c)	576
Studentům doktorských studijních programů dle § 91 odst. 4 písm. c)	765

Tab. č. 17 (tabulka MŠMT č. 8.1) Stipendia studentům podle účelu stipendia (počty studentů)

Pozn.:

Zdroj: IS/STAG, INIS

---

## 8.2 Vlastní stipendijní programy

---

Stipendijními programy fakulta podporuje zejména:

- excelentní studenty ze středních škol
- výborné studenty v prvním roce NMgr. studia
- vyplácení prospěchových stipendií
- vyplácení mimořádných stipendií (podpora výjezdů studentů, podpora výzkumných aktivit studentů na katedrách...)

FST nabízí možnost získat mimořádné stipendium již po nástupu ke studiu na FST. Jedná se o jednorázové mimořádné stipendium, které umožňuje absolventům středních škol, kteří dosahovali po celou dobu studia na SŠ výborných studijních výsledků, požádat po nástupu ke studiu na Fakultě strojní o jednorázové mimořádné stipendium ve výši 15 000 Kč vyplacené v průběhu zimního semestru. V případě dosažení velmi dobrých studijních výsledků za zimní semestr na FST obdrží tito studenti další jednorázové mimořádné stipendium ve výši 15 000 Kč v průběhu letního semestru. Byla vydána vyhláška děkana FST 9D/2013 Motivační systém pro studenty FST vyjíždějící na studium, stáž nebo praxi do zahraničí, která má za cíl finančně podpořit výjezdy studentů FST do zahraničí.

Stipendia za studijní výsledky studentů (Bc., NMgr.) Fakulty strojní řeší vyhláška děkana č. 7D/2016. Nejlepší studenti mohou pobírat prospěchové stipendium ve výši 8.000,- Kč/měsíc.

Stipendia studentů doktorského studijního programu fakulty strojní řeší vyhláška děkana 8D/2016.

Dále jsou pravidelně oceňováni studenti mimořádným stipendiem za aktivity, které přesahují rámec jejich studijních povinností.

---

## 8.3 Úroveň poradenských služeb

---

Informační a poradenské centrum ZČU (IPC) poskytuje komplexní služby v oblasti studijního, psychologického, právního, sociálního a kariérového poradenství.

Informační a poradenské centrum ZČU působí od září 2013 v prostorách v borském kampusu, jehož součástí je i samostatná konzultační místnost a recepce se speciální studovnou. Na začátku zimního semestru akademického roku 2016/17 byly pro studenty (především prvních ročníků) připraveny dny otevřených dveří IPC, jejichž cílem bylo seznámení s poskytovanými službami. Pracovníci IPC se také v průběhu měsíce září 2016 zúčastnili informačních dnů na FST.

---

## 8.4 Přístup ke studentům se specifickými potřebami

---

Na FST jsou vytvořeny podmínky pro studium hendikepovaných studentů. Katedra tělesné výchovy a sportu organizuje tělesnou výchovu pro zdravotně postižené studenty.

## 8.5 Práce s mimořádně nadanými studenty

FST každoročně pořádá pro studenty katedrální a fakultní kolo SVOČ. Fakulta nabízí studentům možnost zapojení do stavby formule SAE a vozidel s elektropohony. Studenti jsou pravidelně odměňováni děkanem fakulty za nejlepší bakalářské a magisterské práce. Studenti FST získali za vynikající výsledky 1 stipendium rektora ZČU, 1 stipendium Plzeňského kraje a 1 stipendium města Plzně.

Významného úspěchu dosáhl loňský absolvent na katedře konstruování strojů Fakulty strojní, oboru dopravní a manipulační technika, kolejová vozidla Ing. Jakub Kalčík. Zúčastnil se 13. ročníku soutěže Česká dopravní stavba | technologie | inovace - soutěž o nejlepší diplomovou/bakalářskou práci z oboru doprava a dopravní stavitelství, kterou vypisuje Ministerstvo dopravy, se záměrem podpořit zájem o studium technických oborů na vysokých školách. Předání cen proběhlo slavnostně dne 16. 6. 2016 v Betlémské kapli. Ing. Kalčík získal cenu za diplomovou práci „Přeprocování normálně rozchodného stoprocentně nízkopodlažního, plně otočného podvozku EVO na rozchod 1000 mm“. Vedoucím diplomové práce byl doc. Ing. Petr Heller, CSc. V práci navrhl, konstrukčně propracoval komplikované řešení úzkorozchodného podvozku. Jedná se o vytvoření zcela nové koncepce tramvajového podvozku pro úzký rozchod. Práce měla dokonce vazbu na skutečné potřeby firmy Pragoimex, vyrábějící a prodávající tramvajová vozidla.

Student katedry KKS Ing. Martin Kratochvíl získal první místo v „Ceně prof. Zeleného“, kterou vyhlašuje Společnost pro obráběcí stroje a organizuje ČVUT pro všechny strojní fakulty v ČR. Cena byla udělena na jaře 2016 za kvalifikační práci na téma „Návrh speciální frézovací hlavy IFVW17 pro výrobu ozubení“.

Studenti Ing. Michal Panocha a Ing. Jakub Kalčík se umístili na předních místech v soutěži o Cenu Emila Škody.

Studenti katedry energetických strojů a zařízení byli v roce 2016 mimořádně úspěšní v soutěžích odborných prací. Diplomová práce Radka Škacha „Analýza nenávrhových stavů nízkotlakého stupně průmyslové parní turbíny“ byla oceněna 1. místem fakultního kola soutěže studentských prací SVOČ, 2. místem v soutěži Doosan Thesis Award, 3. místem v soutěži ABB UNIVERSITY AWARD, kde v přechodících ročnících rovněž bodovali studenti KKE, a konečně 3. místem v soutěži Nadace ČEZ. Filip Schmidt obsadil 1. místo v soutěži Doosan Thesis Award se svou diplomovou prací „Přepočítání turbíny na změněné parametry s retrofitem NT dílu turbíny“.

Studenti KKE byli oceněni mimořádnými stipendii pro studenty, kteří svými studijními výsledky, vědeckou či sportovní činností úspěšně reprezentují ZČU. Mimořádné stipendium rektora ZČU získal Radek Škach a stipendium hejtmána Plzeňského kraje získal Jan Uher.

Studenti katedry se pravidelně účastní Letní univerzity na jaderné elektrárně Temelín, letní jaderné školy na Ukrajině a studenti doktorského studia též zahraničních odborných konferencí.

Katedra energetických strojů a zařízení nabízí svým studentům trainee programy s účastí na reálných projektech pro průmysl.

Absolvent studijního oboru Průmyslové inženýrství a management, nyní student doktorského studijního programu, Ing. Martin Kába převzal Cenu primátora Plzně 2016 za účast při řešení odborných projektů v průběhu studia.

Katedra průmyslového inženýrství a managementu pořádala vyžádané exkurze Laboratoře virtuální reality spojené s ukázkami a přednáškou pro studenty středních škol s cílem podpořit zájem studentů o studium na FST.

## 8.6 Ubytovací a stravovací služby

Pracovníci a studenti fakulty využívají služeb Správy kolejí a menz. Jedná se o rektorátní pracoviště nabízející služby všem fakultám na ZČU.

Západočeská univerzita v Plzni	Počet
Lůžková kapacita kolejí VŠ celková	2664
Počet lůžek v pronajatých zařízeních	0
Počet podaných žádostí/rezervací o ubytování k 31/12/2016	2457
Počet kladně vyřízených žádostí/rezervací o ubytování k 31/12/2016	2457
Počet lůžkodnů v roce 2016	622964
Počet hlavních jídel vydaných v roce 2016 studentům	360784
Počet hlavních jídel vydaných v roce 2016 zaměstnancům vysoké školy	97413
Počet hlavních jídel vydaných v roce 2016 ostatním strážníkům	53485

Tab. č. 18 Přehledové informace o ubytování a stravování na ZČU v Plzni

Zdroj: [Výroční zpráva o hospodaření ZČU v Plzni za rok 2016](#)



## 8.7 Péče o zaměstnance

FST využívá systém péče o zaměstnance vytvořený a provozovaný na ZČU (Sociální fond, stravování, byty a ubytovny, pracovně-lékařská péče, rekreace, sportovní zázemí, vzdělávání a rekvalifikace, ostatní sociální služby). Fakulta pravidelně organizuje každoroční setkání s programem pro bývalé zaměstnance – seniory.

## 8.8 Aktivity Katedry tělesné výchovy a sportu

### Oblast výuky

V oblasti výuky pracovala KTS s celkovým počtem 4346 studentů. To znamená, že se na předměty KTS zapsalo o 108 studentů více než v roce 2015. Propagace TV aktivit formou permanentně aktualizovaných webových stránek [www.kts.zcu.cz](http://www.kts.zcu.cz) a facebooku znamená sice práci navíc, ale jednoznačně se osvědčila.

Pro výukové účely spolupracovala KTS v roce 2016 se šesti externími spolupracovníky, kteří zajišťovali výuku šermu, tanců, deskových her, moderních pohybových forem, bodyformingu a tenisu. Byla dotažena realizace „A“ předmětu pro obor zdravotnický záchranář FZS (rozsah byl snížen z původně plánovaných šesti semestrů na dva). Výuka tohoto předmětu by měla začít v akademickém roce 2017/2018.

V hodnocení kvality výuky oceňují studenti ZČU přístup vyučujících, přínos pro zdokonalení svých dovedností i určitý posun v budování sportovní infrastruktury.

### Mimovýuková činnost KTS

Mimovýuková činnost KTS byla v průběhu jarních a letních prázdnin realizována formou příměstských táborů a pořádáním tradičního lyžařského kurzu pro děti zaměstnanců v období plzeňských jarních prázdnin. Pokračovala i cvičení pro zaměstnance ZČU – pilates a moderní pohybové formy.

### Reprezentace ZČU

Stejně jako v předchozích letech podpořil Plzeňský kraj i v r. 2016 sportovní reprezentaci ZČU. Pracovníci KTS uspořádali pod hlavičkou ZČU kvalifikační turnaje (tzv. Oblastní přebory vysokých škol – oblast Čechy) o účast na ČAH 2016 ve florbalu mužů i žen, volejbalu mužů a žen, házené žen ve fotbale a ve futsalu. Studenti ZČU se navíc účastnili kvalifikací v basketbalu mužů a žen, frisbee a házené mužů. V softballu a baseballu se kvalifikace v r. 2016 nepořádaly.

### Výsledky sportovců ZČU na ČAH 2016 v Pardubicích

Sport	Student	Fakulta	Umístění
<b>BADMINTON</b>	Louda Jiří	FAV	1. místo čtyřhra mix
	Kolářová Lucie	FEK	1. místo dvouhra žen
	Kolářová Lucie	FEK	1. místo čtyřhra mix

	Kolářová Lucie	FEK	1. místo čtyřhra žen
<b><u>PLAVÁNÍ</u></b>	Laudová Petra	FZS	1. místo 200 m polohovka
	Nová Nicole	FEK	2. místo 200 m polohovka
	Nová Nicole	FEK	1. místo 100 m prsa
	Laudová Petra	FZS	1. místo 100 m kraul
	Laudová Petra	FZS	2. místo volný způsob
	Nová Nicole	FEK	
	Pivoňka Jiří	FST	
	Pešek Jaroslav	FEK	
<b><u>FLORBAL - MUŽI</u></b>			5. místo
<b><u>FLORBAL - ŽENY</u></b>			5. místo
<b><u>VOLEJBAL ŽENY</u></b>			5. místo
<b><u>VOLEJBAL MUŽI</u></b>			diskvalifikace
<b><u>ATLETIKA</u></b>	Štychová Martina	FEK	1. místo 100 m Ž
	Štychová Martina	FEK	1. místo 200 m Ž
	Petržilková Tereza	FPE	3. místo 200 m Ž
	Petržilková Tereza	FPE	2. místo 400 m Ž
	Hrochová Tereza	FPR	3. místo 3000 m Ž
	Benešová Denisa	FAV	6. místo 100 m př. Ž
	Benešová Denisa	FAV	2. místo 400 m př. Ž
	Matulková Veronika	FEK	3. místo trojskok Ž
	Klailová Kateřina	FEK	5. místo trojskok Ž
	Klailová Kateřina	FEK	4. místo koule Ž
	Klailová Kateřina	FEK	1. místo oštěp Ž
	Puchmertlová Karolína	FEK	5. místo oštěp Ž
	Marušík Daniel	FST	5. místo 200 m M
	Sova, Gregor, Bohmann, Marušík		4. místo 4 x 100 m M
	Sova, Gregor, Bohmann, Marušík		1. místo 4 x 400 m M
<b><u>KARATE</u></b>	Popelka Robin	FAV	1. místo kumite
	Popelka Robin	FAV	3. místo BRH
<b><u>ORIENTAČNÍ BĚH</u></b>	Šiková Karolína	FAV	6. místo
<b><u>HÁZENÁ - MUŽI</u></b>			1. místo

<b>HÁZENÁ - ŽENY</b>			3. místo
<b>HOROLEZENÍ</b>	Houška Martin	FST	3. místo
	Šíková Karolína	FAV	5. místo
	Fúčelová Mária	FUD	6. místo
<b>BEACH VOLEJBAL</b>	Kupilík Filip	FAV	3. místo

Západočeskou univerzitu v Plzni reprezentovalo na 15. Českých akademických hrách v Pardubicích ve dnech 26. 6. – 1. 7. 2016 celkem 149 sportovců. Ti pro naši univerzitu vybojovali celkem 13 zlatých, 4 stříbrné a 6 bronzových medailí. Celkem si tedy ZČU připsala zisk 23 cenných kovů v individuálních i kolektivních sportech a v silné konkurenci 47 českých vysokých škol skončila celkově na 7. místě.

KTS uspořádala znovu halové akademické mistrovství v lukostřelbě.

I na dalších AM v roce 2016 sbírali reprezentanti ZČU úspěchy:

Sport	Jméno	Fak	Umístění	Disciplína
AM Atletika Hala 11. 1. 2016				
	Štychová Martina	FEK	2. místo	60 m
	Marušík Daniel	FST	3. místo	400 m
	Matulková Veronika	FEK	1. místo	trojskok
	Štychová, Matulková, Petržilková, Benešová		1. místo	4x200 m
Biatlon 6. 2. 2016 Nové Město				
	Tolar David	FST	2. místo	stíhačka
Juniorské MS Biatlon	Tolar David	FST	3. místo	štafeta
AM halová Lukostřelba 11. 2. 2016 Plzeň				
	Kalvas Tadeáš	FST	1. místo	
	Cimická Jana	FZS	2. místo	
	Bárová Veronika	FPE	3. místo	
	Kalvas - Cimická		2. místo	družstva
Běh na lyžích AM 2. – 4.2 2016 Nové Město				
	Beroušková Kateřina	FEK	1. místo	
			1. místo	
			2. místo	
	Kamaryt Tomáš	FST	2. místo	
	Švejnoha Marek	FST	2. místo	

AM v Boulderingu 19. 3. 2016 Pardubice	Pelíšek Václav	FAV	2. místo	
AM judo Praha 5. 5. 2012	Činčera Marek	FAV	2. místo	
AM šerm Brno 9. 5. 2016	Senjuková Tereza	FAV	2.místo	kord
AM Triatlon Plzeň 11. 6. 2016	Brantlová Jana	FST	2. místo	
AM Softball Praha 27. 6. 2016			4. místo	
AM Lukostřelba 11.9. Prostějov				
	Kalvas Tadeáš	FST	3. místo	
	Cimická Jana	FZS	2. místo	
	Boudová Tereza	FZS	1. místo	
	Kalvas - Cimická		1. místo	družstva

Celkem 8 medailí získali studenti ZČU na AM 2016 ve sportovní střelbě.

Pro školní ro 2016/17 je znovu vypsaná mezifakultní soutěž O pohár rektora. Opět tak budou mezi sebou soupeřit studenti a zaměstnanci jednotlivých fakult ZČU v basketbalu, florbalu, volejbalu, futsalu, sportovním lezení, badmintonu, orientačním běhu a nově i ve stolním tenise. Vítězná fakulta bude vyhlášena v květnu 2017 a získá voucher na sportovně-společenskou víkendovou akci, kterou zajistí KTS.

Turnaje pořádané KTS v r. 2016

- duben Nočník – noční orientační běh dvojic, smíšené debly badminton,  
MBtech cup - florbal
- duben/ květen play off UFL (Pohár)
- květen horolezecké závody, debly volejbal
- listopad basket/OPR, horolezecké závody/OPR, MBtech cup – futsal,  
Běh Českým údolím
- prosinec Mikulášský turnaj - softball, florbal/OPR, futsal/OPR, stolní tenis/OPR,  
volejbal zaměstnanců ZČU
- celoročně UFL – Univerzitní florbalová liga (říjen – duben)

## Centrum tělesné výchovy

Znovu se hovoří o možnosti vzniku společného pracoviště TV (Centrum tělesné výchovy a sportu), které by mohlo vzniknout na základech současných TV pracovišť KTS FST a KTV FPE. Přes velmi odlišnou náplň práce obou pracovišť by byl vznik společného pracoviště možný. Základní otázkou je, zda může být pracoviště samostatné (podobně jako UJP nebo FDU) nebo zda má vzniknout při některé ze stávajících fakult ZČU. Jako konzultant byl k řešení této záležitosti přizván prof. Peter Rehor, který má zkušenosti s budováním prosperujících sportovních center ve světě.

## 9 INFRASTRUKTURA

### 9.1 Fondy knihoven

Pracovníci a studenti fakulty využívají služeb Univerzitní knihovny. Jedná se o rektorátní pracoviště nabízející služby všem fakultám na ZČU. Hlavní činnost univerzitní knihovny nadále spočívá v budování knihovního fondu tištěných a elektronických dokumentů a v poskytování knihovnicko-informačních služeb. Fond elektronických a klasických informačních zdrojů je profilován v souladu s předmětem pedagogické a vědecké činnosti ZČU; cílem je zajištění potřebné informační infrastruktury ZČU. Základ tvoří především monografická literatura (knihy, učebnice, skripta), doplněná periodiky.

Skladba ročního přírůstku je zobrazena v tabulce č. X.

Doplňování knihovního fondu

Západočeská univerzita v Plzni	Počet
Přírůstek knihovního fondu za rok	13149
Knihovní fond celkem	533328
Počet odebíraných titulů periodik:	
- fyzicky	285
- elektronicky (odhad)*	2
- v obou formách**	3

Tabulka č. X Vysokoškolské knihovny Zdroj: VÝROČNÍ ZPRÁVA O-CINNOSTI ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V-PLZNI ZA ROK 2016

Pozn.: \* = Uvádějí se pouze tituly periodik, které knihovna sama předplácí (resp. získává darem, výměnou) v papírové nebo elektronické verzi; nezahrnují se další periodika, k nimž mají uživatelé knihovny přístup v rámci konsorcií na plnotextové zdroje.

Pozn.: \*\* = Do počtu titulů v obou formách se uvádějí pouze tituly, kde jsou obě formy placené zvlášť (tzn. v případě, že je předplácena tištěná forma a elektronická je jako bonus zdarma, uvádí se pouze tištěná forma atd.).

## 10 CELOŽIVOTNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

---

V rámci celoživotního vzdělávání bylo datu 1. října 2015 strategickým rozhodnutím založeno Centrum celoživotního vzdělávání FST. Toto Centrum celoživotního vzdělávání na Fakultě strojní v dalších letech zajišťovat především firemní vzdělávání dle poptávky firem v regionu, a to především kurzy z oblasti strojírenství, managementu, logistiky, materiálů, apod.

V roce 2016 začalo Středisko celoživotního vzdělávání Fakulty strojní realizovat vzdělávací aktivity u vybraných průmyslových podniků. Na základě požadavků z firem byly aktualizovány vzdělávací kurzy a současně byly jednotlivými katedrami vytvořeny kurzy, které byly akreditovány Radou celoživotního vzdělávání ZČU. Celkový počet akreditovaných kurzů tak dosahoval počtu 70.

Zrealizováno bylo 37 kurzů, které proběhly v celkovém rozsahu 109 školících dní. Za tyto kurzy Středisko celoživotního vzdělávání Fakulty strojní inkasovalo tržby ve výši 1,7 mil Kč.

Celkový počet proškolených osob byl 440. Tito absolventi byli z více než 17 firem Plzeňského a Karlovarského kraje.

## 11 VÝZKUMNÁ, VÝVOJOVÁ, UMĚLECKÁ A DALŠÍ TVŮRČÍ ČINNOST

### 11.1 Naplňování Dlouhodobého záměru MŠMT a FST ZČU v Plzni

Fakulta strojní (FST) Západočeské univerzity (ZČU) v Plzni dosahuje tradičně vysoké úrovně v relativním hodnocení vědecké, výzkumné, inovační a další tvůrčí činnosti především díky tomu, že kromě kateder soustřeďuje své výzkumně vývojové a tvůrčí kapacity především do Regionálního technologického institutu (RTI) a Centra energetického výzkumu (VVRC).

Fakulta se zaměřuje na své prioritní oblasti výzkumu a vývoje, jež vychází z „Dlouhodobého záměru vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti pro oblast vysokých škol na období 2016–2020 MŠMT“, a jsou dány „Plánem realizace Strategického záměru FST“ a vyniká především v:

- Navrhování a testování moderních konstrukcí drážních vozidel nebo jejich komponent.
- Navrhování a testování výrobních strojů včetně jejich modernizací.
- Navrhování tvářecích technologií a technologických procesů tváření kovových materiálů za studena, za tepla a polotepla.
- Navrhování obráběcích technologií (výroba tvarově složitých nástrojů, progresivní technologické metody obrábění a nekonvenčních technologií a jejich aplikací přes konstrukci řezných a tvářecích nástrojů).
- Ergonomických studií a návrhů řešení pracovišť s ohledem na bezpečnost práce. Důležitou oblastí produktivity výroby je rovněž logistika a její optimalizace.
- Experimentů v oblasti proudění médií v energetických strojích a zařízeních, pokročilých svařovacích technologií a perspektivních reaktorových projektech.

Fakultě se již dlouhodobě ve výše uvedených prioritních oblastech daří získávat zajímavé projekty, má dvě centra kompetence, získává české a americké patenty, ověřené technologie, funkční vzorky, software.

Za excelentní výstupy fakulty lze považovat například výsledky výzkumu v oblasti:

- Povrchového napětí podchlazené vody, což je vlastnost důležitá pro chemický a biologický výzkum nebo pro průzkum atmosférických jevů.
- Standardizace v oblastech termofyzikálních vlastností vody a vodní páry, jejímž cílem je poskytnout spolehlivá a jednotná data pro návrh, konstrukci, provoz a garanční zkoušky parních zařízení.
- Získávání metastabilní struktury austenitické báze rychlým tuhnutím v polotuhém stavu. Zpracování materiálu v tzv. „semi-solid“ stavu s rychlým tuhnutím je inovativní technologie, která umožňuje výrobu tvarově složitých polotovarů v jedné operaci.
- Vývoje hybridní skříně kolejového vozidla, což představuje kvalitativně nový přístup ke konstrukci hrubé stavby skříně. Spodek (hlavní rám) skříně je vytvořen jako svařenec z oceli o vysoké mezi kluzu, s vlnitou nerezovou podlahou. Bočnicové moduly jsou vytvořeny jako kompozitní sendvičové panely s vnějším a vnitřním potahem ze skelného kompozitu, s pěnovým jádrem.



- Vývoje vysoce přesných produktivních řezných nástrojů nové generace s využitím inovativních technologií a progresivních materiálů. Prostřednictvím uplatňování nových konstrukcí, geometrií a technologií výroby řezných nástrojů spolu s výkonnými řeznými materiály (především cermety, ale i PKD, CBN) na nástrojích je dosahováno vyšší produktivity, snížení nákladů a zvýšení provozní spolehlivosti.

FST dlouhodobě spolupracuje s TECHNISCHE UNIVERSITÄT a Fraunhofer Institute v CHEMNITZ v rámci individuálně řešených projektů na blízká témata, společných projektů (aktuálně běží projekt effiPRESS), výměny studentů a učitelů.

Fakulta dlouhodobě spolupracovala s prof. Ing. W. Ernstem Ederem, Dr.h.c. z Royal Military College of Canada v rámci the Design Society a worldwide community v Engineering Design Science. Výsledkem jsou dvě knižní monografie prof. Hosnedla z KKS s prof. Ederem u CRC Press, Taylor & Francis Group v USA z oboru konstruování (třetí je v přípravě).

FST spolupracuje s Technische Hochschule Deggendorf a Konstruktionsbureau DOSTAL v rámci workshopů DESIGN + (Interdisciplinární týmové studentské konstrukční a designérské projekty se zdravotnickou a marketingovou podporou ve spolupráci s průmyslovými partnery). Dále pak v rámci společných projektů INTERREG V-A (CZ-BY)

Za účelem budoucí mezinárodní spolupráce, včetně společných projektů VaV, se FST pokouší navázat co nejužší kontakty s bavorskými VŠ (ve spolupráci s útvarem pro mezinárodní vztahy). Např. s OTH Amberg-Weiden pro Česko-bavorskou vysokoškolskou agenturu apod.

Součástí fakulty jsou také tři špičková výzkumná centra:

1. Regionální technologický institut (RTI),
2. Výzkumné centrum tvářecích technologií (VCTT),
3. Centra energetického výzkumu (VVRC).

Tato výzkumná infrastruktura významně přispívá k inovačním aktivitám v rámci Plzeňského kraje a dá se říci, že i celé České republiky. Je nezbytné také zmínit dvě významná Centra kompetence, kde je FST buď hlavním řešitelem, anebo se významně podílí na řešení výzkumných úkolů v rámci centra.

- a) Centrum kompetence-Strojírenská výrobní technika (hlavní řešitel ČVUT).
- b) Centrum kompetence drážních vozidel.

Hodnocení výsledků fakulty v oblasti VaVal za rok 2016 zatím nebylo zveřejněno, čili posledním zveřejněným hodnocením byly výsledky za rok 2015 (2010-2014), schválené Radou pro výzkum, vývoj a inovace dne 21. března 2017 (Západočeská univerzita v Plzni (49777513)/Fakulta strojní (23210)):

Pilíř I		Počet výsledků s kladným bodovým ohodnocením	Body výsledků	Body upravené podle příl. č. 8 Metodiky
		226	2427,737082	2254,350796
Pilíř II – ERC granty		Počet ERC grantů		Započtená bonifikace
		zjištěných	započtených	
		0	0	0
Pilíř II – excelentní výsledky				
	Alokovaná kvóta výsledků na VO	Počet výsledků v kategorii "A"	Bodové skóre v předešlém roce	Bodové skóre v aktuálním roce
	$n^k$	$n^A_k$	$R_k^{(2014)}$	$R_k^{(2015)}$
	18,1867	0	1211,76	1090,58
Pilíř III	Body za patenty, odrůdy a plemena	Upravené body za patenty, odrůdy a plemena	Body za projekty aplikovaného výzkumu a smluvní výzkum	Celkové body ve III. Pilíři
	700	450	642,5694508	1092,569451
Výsledky aplikovaného výzkum z let 2010 – 2011 podle hodnocení 2012 a pilíř III 2012-2013				
				Upravené body výsledků
				7270,6
Celkové hodnocení				11708,1002

Zdroj: [www.vyzkum.cz](http://www.vyzkum.cz)

Došlo k poklesu počtu bodů v celkovém hodnocení fakulty, neboť v předcházejícím roce získala celkem 13.595 bodů. Toto bylo způsobeno tím, že výsledky aplikovaného výzkum jsou započítávány dle staré metodiky hodnocení VaV do roku 2011 podle hodnocení z r. 2012 a fakulta v této oblasti dosahovala nadstandardní výsledky. Tento citelný výpadek se nepodařilo vyrovnat navýšením bodového hodnocení v ostatních pilířích.



Studenti katedry energetických strojů a zařízení byli v roce 2016 mimořádně úspěšní v soutěžích odborných prací. Diplomová práce Radka Škacha „Analýza nenávrhových stavů nízkotlakého stupně průmyslové parní turbíny“ byla oceněna 1. místem fakultního kola soutěže studentských prací SVOČ, 2. místem v soutěži Doosan Thesis Award, 3. místem v soutěži ABB UNIVERSITY AWARD, kde v přechozích ročnících rovněž bodovali studenti KKE, a konečně 3. místem v soutěži Nadace ČEZ. Filip Schmidt obsadil 1. místo v soutěži Doosan Thesis Award se svou diplomovou prací „Přepočítání turbíny na změněné parametry s retrofitem NT dílu turbíny“. Studenti KKE byli oceněni mimořádnými stipendii pro studenty, kteří svými studijními výsledky, vědeckou či sportovní činností úspěšně reprezentují ZČU. Mimořádné stipendium rektora ZČU získal Radek Škach a stipendium hejtmána Plzeňského kraje získal Jan Uher. Studenti katedry se pravidelně účastní Letní univerzity na jaderné elektrárně Temelín, letní jaderné školy na Ukrajině a studenti doktorského studia též zahraničních odborných konferencí. Katedra energetických strojů a zařízení nabízí svým studentům trainee programy s účastí na reálných projektech pro průmysl.

Absolvent studijního oboru Průmyslové inženýrství a management, nyní student doktorského studijního programu, Ing. Martin Kába převzal Cenu primátora Plzně 2016 za účast při řešení odborných projektů v průběhu studia.

Proběhla i tradiční každoroční (v roce 2016 již sedmá) mezinárodní soutěž s názvem **International Designers2+ WORKSHOP 2016** v oblasti systematického tvůrčího navrhování technických produktů řízeného a řešeného na bázi vyvinutého systému znalostně integrovaného konstruování s využitím poznatků Engineering Design Science“, jíž se vždy účastní vedle studentů FST i pedagogové a studenti z University of Deggendorf. Na workshopu byly prezentovány výsledky nejlepších studentských konstrukčních a designérských projektů řešených v zimním semestru ak. r. 2015/2016 na zadání a ve spolupráci s Engel, ASTOS Aš a Konstruktionsbüro Dostal z Edenstetten v SRN. Projekty prezentovalo devět interdisciplinárních týmů složených z okolo 30 studentů a studentek Fakulty strojní, Fakulty designu a umění Ladislava Sutnara a Fakulty zdravotnických studií naší Západočeské univerzity v Plzni.

Proběhla, v rámci interdisciplinárních studentských projektů DESIGN +, přednáška pana Maurizio Corbiho, senior designéra společnosti Pininfarina, který tvoří již "více než 27 let automobilový design pro značku Pininfarina. Jeho práce je stěžejní v návrzích vozů světové třídy, jako jsou Ferrari 500 Maranello, Ferrari F50 a Ferrari 355. Jako hlavní designér vytvořil návrh Ferrari California 2009, které bylo představeno v roce 2008 na Paris Auto Show a v průběhu roku 2011 byla série tohoto vozu vyprodána. Aktuálně Corbiho konstrukční koncepce aplikují ve vývoji Ferrari a u dalších evropských výrobců automobilů. Pininfarina nedávno ocenila Maurizia Corbi za jeho práci u příležitosti 25. výročí spolupráce s touto firmou."

## 11.4 Účelové finanční prostředky na výzkum, vývoj a inovace získané v roce 2016

Projekty řešené v roce 2016

Typ projektu	Počet projektů	Částka pro rok 2016
Centra kompetence (TAČR)	3 projekty TE01020038, TE01020075, TE01020455	19 474 tis. Kč
Program ALFA (TAČR)	5 projektů TA04011180, TA04020956, TA04030171, TA04030774, TA04031359	4 370 tis. Kč
Standardní projekty GAČR	1 projekt GA14-24252S	2 513 tis. Kč
Horizon 2020 (H2020)	1 projekt 653941	
7. RP (Large [ZEUS])	1 projekt FP7-605485	
RP-RFCS: Research Programme of the Research Fund for Coal and Steel (effiPRESS)	1 projekt 662076	
LO/MŠMT (RoRTI)	1 projekt LO1502	
LQ - NPU II/MŠMT (R4S – SUSEN)	1 projekt LQ1603	
OP VVV - PO 1/MŠMT	1 projekt CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_008/0000293	6300 tis. Kč
INTERREG V-A (CZ-BY)/ SFEU	1 projekt 53	2700 tis. Kč

OP PIK/MPO	1 projekt CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004620	2000 tis Kč
MPO TRIO	FV10578	166 tis.
celkem	17 projektů	29 487 tis. Kč

Tab. č. 21 Projekty řešené v roce 2016

Zdroj: INIS

### 11.5 Vědecké konference pořádané FST v roce 2016

Vědecké konference (spolu)pořádané vysokou školou (počty)		
CELKOVÝ počet	S počtem účastníků vyšším než 60 (z CELKEM)	S mezinárodní účastí (z CELKEM)
4	2	4

Tab. č. 22 (tabulka MŠMT č. 11.1) Vědecké konference (spolu)pořádané vysokou školou (počty)

Pozn.:

Zdroj: INIS

Energetické stroje a zařízení, termomechanika a mechanika tekutin 2016

Ve dnech 9. – 10. června pořádala Katedra energetických strojů a zařízení již 15. ročník tradiční odborné konference „Energetické stroje a zařízení, termomechanika a mechanika tekutin 2016“. Tato mezinárodní konference je zaměřená zejména na problematiku související s výrobou různých druhů energie. Přednášky jsou zaměřené na zvyšování účinnosti a spolehlivosti energetických strojů, na nové metody používané při konstrukci a výrobě těchto strojů, na ochranu životního prostředí, na modernizaci, optimalizaci či vývoj zcela nových energetických strojů, jako např. jaderné reaktory IV generace. Konference se zúčastnilo celkem 64 účastníků z vysokých škol, výzkumných institucí i podniků průmyslové praxe, včetně 13 zahraničních odborníků. Účastníky konference byli kromě zástupců Doosan Škoda Power a Škody Jaderné strojírenství také významní odborníci např. z Ústavu termomechaniky AV ČR, ČVUT či TechSoft Engineering, ze zahraničních institucí pak lze zmínit Moskevský energetický institut, Technickou univerzitu v Lodži, Univerzitu aplikovaných věd v Ambergu

a další. Konference se konala v prostorách Fakulty strojní, společenský večer pak proběhl na zámeckém statku Býkov.

#### Studentská vědecká konference Energetické stroje ES 2016

Konference „Energetické stroje ES 2016“ je studentskou vědeckou konferencí, pořádanou Katedrou energetických strojů a zařízení, která navazuje na konferenci „Energetické stroje a zařízení, termomechanika a mechanika tekutin 2016“ a které se tradičně účastní studenti doktorských studijních programů i navazujících magisterských studijních programů jak z České republiky, tak i ze zahraničí. Konference se uskutečnila ve dnech 9. – 10. 6. 2016 v Plzni. Studenti na straně jedné prezentovali výstupy ze svých odborných prací, současně se však seznamovali i s prezentacemi odborníků z praxe. Celkem se konference zúčastnilo 29 studentů.

#### Průmyslové inženýrství 2016

Konference „Průmyslové inženýrství 2016“, tradiční studentská vědecká konference, pořádaná Katedrou průmyslového inženýrství a managementu, jejímž cílem je prohloubit kontakty a spolupráci studentů oboru Průmyslové inženýrství a management s odborníky z průmyslové praxe a ukázat i možná společná řešení aktuálních problémů v daném oboru, se uskutečnila ve dnech 10. – 12. 10. 2016 v Hranicích na Moravě. Výsledky jsou publikovány ve sborníku z dané konference, které se zúčastnilo celkem 26 účastníků včetně 5 zahraničních. Na konferenci také vystoupili zástupci 4 průmyslových podniků a představili zajímavá řešení projektů z praxe.

#### The 57th International Conference of Machine Design Departments (ICMD 2016)

Konference byla pořádána Katedrou konstruování strojů Fakulty strojní Západočeské univerzity v Plzni ve dnech 7. - 9. 9. 2016 na Železné Rudě v Hotelu Orea Resort Horizont.

Konference se zúčastnilo 72 pedagogů a studentů strojních a technických fakult univerzit z ČR (ČVUT Praha, VUT Brno, TUL Liberec, ZČU v Plzni, VŠB-TU Ostrava a ČZU Praha) a SR (STU Bratislava, ŽU Žilina). Zahraniční účastníci byli z Polska (6), Turecka (1), Slovinska (1), Iráku (1), Ruska (1), Srbska (2) a Japonska (1).

Sborník příspěvků vydaný při příležitosti konference obsahuje 80 odborných příspěvků od 142 autorů. Většina příspěvků byla přednesena ve 3 sekcích.

### 11.6 Podpora studentů doktorských studijních programů a pracovníků na tzv. post-doktorandských pozicích

---

Studenti doktorských studijních programů byli podpořeni v rámci části TALENT Motivačního systému ZČU, která je financována z prostředků institucionálního plánu ZČU.

V soutěži Talent uspělo 21 studentů FST a získali stipendium v souhrnné hodnotě 179 tis. Kč

Západočeská univerzita v Plzni podporovala v rámci rozvojových programů i činnost nejlepších absolventů doktorských studijních programů, kteří se stali po jejich úspěšném dokončení akademickými pracovníky univerzity, a to realizováním projektu POSTDOC.

Projekt POSTDOC získal a úspěšně obhájil Ing. Stanislav Špirk, Ph.D..

### 11.7 Podíl aplikační sféry na tvorbě a uskutečňování studijních programů

Zapojení probíhá formou přednášek odborníků z praxe, výběru témat pro semestrální, bakalářské a diplomové práce a konzultací v rámci přípravy, formou blokových přednášek v rámci letních či zimních škol. Studenti absolvují stáže a exkurze ve firmách a dalších institucích.

Výčet zapojených partnerů je uveden níže:

Agentura pro podporu podnikání a investic CzechInvest

BIC Plzeň, s. r. o.

BRUSH SEM s.r.o.

COMTES FHT a.s.

Česká technologická platforma Strojírenství, o. s.

Česká platforma pro Strojírenské technologie, o. s.

ČZ a.s.

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

DOOSAN ŠKODA POWER s.r.o.

GRAMMER CZ, s.r.o.

Gühring, s.r.o.

HOFMEISTER, s.r.o.

ISŠTE Sokolov

KERMI s.r.o.

Klastr Mechatronika

Klastr Tetrapack

MBTECH BOHEMIA s.r.o.

MECAS ESI s.r.o.

PDM technology Europe, s.r.o.

PILSEN STEEL s.r.o.



PILSEN TOOLS s.r.o.

Plzeňský prazdroj, a.s.

Regionální hospodářská komora Plzeňského kraje

ROBERT BOSCH spol. s r.o.

SPŠS a VOŠ České Budějovice

SPŠS a VOŠ Strakonice

Svaz KOVÁREN

SWA, s.r.o.

ŠKODA AUTO, a.s.

ŠKODA Investment a.s.

ŠKODA JS a.s.

ŠKODA Machine Tool a.s.

ŠKODA TRANSPORTATION a.s.

TS Plzeň

VZÚ Plzeň, s.r.o.

Wikov Gear, s.r.o.

WITTE Nejdek, spol. s r.o.

ZF ENGINEERING

ZVVZ MACHINERY, a.s.

V průběhu roku 2016 pokračovala FST v pořádání pracovních seminářů Automotive, na kterých se zúčastnili zástupci významných firem z okruhu Automotive z Karlovarského, Plzeňského a Jihočeského kraje. Hlavním tématem jednání bylo zahájení spolupráce na znovuotevření studijního zaměření profesního bakaláře Diagnostika a servis silničních vozidel, doplněného podle požadavků firem Automotive, který byl zahájen v akademickém roce 2016/2017. Významným krokem k posílení účasti aplikační sféry na inovaci studijních programů bylo pokračování v činnosti Průmyslové rady, jako poradního orgánu děkana. Členové Průmyslové rady se kromě jiného zapojili do připomínkového procesu při formulaci dlouhodobého záměru FST.

Členové Průmyslové rady Fakulty strojní ZČU v Plzni

doc. Dr. RNDr. Miroslav Holeček

ZČU

rektor

doc. Ing. Milan Edl, Ph.D.	ZČU	děkan
doc. Ing. Vladimír Duchek, Ph.D.	ZČU	prorektor
doc. Ing. Jan Horejc, Ph.D.	ZČU	proděkan
Ing. Jan Zdebor, CSc.	ZČU	proděkan
Ing. Jiří Fiala	Doosan Škoda Power	R&D ředitel
Ivo Grünner	Plzeňský kraj	náměstek hejtmána
Václav Hofmeister	Hofmeister, s.r.o.	jednatel
Ing. Jindřich Jiřík	Lear Czech Republic, s.r.o.	ředitel
Ing. Jan Kleisner	ŠKODA JS a.s.	finanční ředitel
Mgr. Martin Kořínek, PhD.	GRAMMER CZ, s.r.o.	jednatel
Ing. Petr Kozel, PhD.	KEYPLASTICS JANOVICE	ředitel
Mgr. Aleš Laciok	ČEZ s.r.o.	koordinátor pro R&D
Ing. Michael Ondraschek	Astos Machinery, a.s.	generální ředitel
Ing. Václav Pixa	Robert Bosch, spol. s r.o.	ředitel
Ing. Jiří Prantner	Klastr MECHATRONIKA o.s.	prezident
Ing. Radovan Rašpl	Wikov Gear, s r.o.	technický ředitel
Ing. Václav Skala, PhD		
Ing. Michal Štilip	PILSEN TOOLS, s.r.o.	obchodní náměstek
Petr Tatarka	WITTE Automotive, spol. s r.o.	technický ředitel
Mgr. Lumír Tesař	Škoda Transportation, a.s.	HR ředitel
Ing. Igor Tichý	KOH-I-NOOR Mladá Vožice	generální ředitel
Ing. Věra Vrchotová	MOTOR Jikov a.s.	HR ředitelka
Ing. Miloslav Zeman	Inel Holding a.s.	ředitel
Ing. Milan Pinte, Ph.D.	ZČU	tajemník

## 11.8 Spolupráce s aplikační sférou na tvorbě a přenosu inovací

---

Fakulta zvýšila v roce 2016 četnost i objem spolupráce s aplikační sférou. Systémový předpokladem tohoto zvýšení byly dvě skutečnosti: vznik tzv. Průmyslové rady a nástup a působení nového proděkana pro oblast spolupráce s praxí Ing. Jana Zdebora, CSc.

**Průmyslová rada** (dále jen rada) je poradním orgánem děkana Fakulty strojní za účasti 24 zástupců firem, který byl ustanoven s cílem vytvořit těsnější kontakt na průmyslovou praxi, který bude prospěšný jak pro fakultu, tak i pro partnery. Důležitými body ve vztahu k průmyslu jsou zejména:

**výměna informací** o potřebách průmyslu a akademické sféry - nutná zpětná vazba

**přímá spolupráce** na výzkumu – využití akademického potenciálu průmyslem

**společný postup** při získávání prostředků pro podporu výzkumu z rozpočtu ČR i EU. V řadě případů je možno získat projekty jen společně - trendem je, že tomu tak bude stále častěji

**příprava prostředí** pro lepší využití výzkumného potenciálu - společná pracoviště, ochrana know-how

**transfer technologií** – komercializace VaV

Pokračovala realizace nových či obnovených smluv s partnerskými institucemi z oblasti průmyslových podniků a výzkumných organizací i v pořádání nových propagačních či edukačních aktivit.

## 11.9 Počet smluv uzavřených se subjektem aplikační sféry na využití výsledků výzkumu, vývoje a inovací

---

V roce 2016 nebyla uzavřena žádná smlouva o využití výsledků výzkumu, vývoje a inovací se subjektem aplikační sféry.

## 11.10 Počty odborníků z aplikační sféry podílející se na výuce v akreditovaných studijních programech

---

Odborník z praxe převážně působí mimo akademické prostředí, je uznávaný v oboru pěstovaném na FST, není členem akademické obce FST.

Odborníci z aplikační sféry podílející se na výuce v akreditovaných studijních programech (počty)	
FST ZČU v Plzni	Počty osob **
	32

Tab. č. 23 (tabulka MŠMT 11.2) Odborníci z aplikační sféry podílející se na výuce v akreditovaných studijních programech (počty)

Pozn.: \*\* = osoby, které se v daném roce podílely na výuce alespoň v jednom předmětu

Bylo realizováno 32 přednášek odborníků z praxe. Z tohoto počtu přednášek bylo 5 přednášek odborníků ze zahraničí.

Počet zapojených odborníků z aplikační sféry odpovídá standardu technických fakult a tito odborníci byli zapojeni zejména do:

externí výuky v rámci odborných předmětů

vedení praxí, konaných mimo areál ZČU

činnosti konzultantů či oponentů bakalářských diplomových i disertačních prací

činnosti zkušebních státnicových komisí

hodnocení výstupů studentských projektových či soutěžních aktivit apod.

### 11.11 Počty studijních oborů, které mají ve své obsahové náplni povinné absolvování odborné praxe po dobu alespoň 1 měsíce

V současné době nemá žádný ze studijních programů FST zařazenu jako povinnou odbornou praxi ve sledované délce, tj. min. 1 měsíc. Součástí výuky v bakalářském studijním programu Strojírenství (tzv. profesní bakalář) je povinná dvoutýdenní praxe, organizovaná příslušnou oborovou katedrou. Další studijní praxe, stáže, či exkurze jsou součástí vybraných odborných předmětů.

### 11.12 Výše příjmů z prodeje licencí v roce 2016

Z prodeje licencí získala FST 127.500,-Kč.

### **11.13 Výše příjmů ze smluvních zakázek za uskutečnění tzv. smluvního (kontrahovaného) výzkumu a vývoje v roce 2016**

---

FST získala v roce 2016 příjmy ze smluvních zakázek ve výši 30,6 mil. Kč.

### **11.14 Výše příjmů za uskutečňování placených kurzů prohlubujících kvalifikaci zaměstnanců subjektů aplikační sféry (podnikové vzdělávání) v roce 2016**

---

V roce 2016 začalo Středisko celoživotního vzdělávání Fakulty strojní realizovat vzdělávací aktivity u vybraných průmyslových podniků. Na základě požadavků z firem byly aktualizovány vzdělávací kurzy a současně byly jednotlivými katedrami vytvořeny kurzy, které byly akreditovány Radou celoživotního vzdělávání ZČU. Celkový počet akreditovaných kurzů tak dosahoval počtu 70.

Zrealizováno bylo 37 kurzů, které proběhly v celkovém rozsahu 109 školících dní. Za tyto kurzy Středisko celoživotního vzdělávání Fakulty strojní inkasovalo tržby ve výši 1,7 mil Kč.

Celkový počet proškolených osob byl 440. Tito absolventi byli z více než 17 firem Plzeňského a Karlovarského kraje.

### **11.15 Počet spin-off/start-up podniků podpořených FST v roce 2016**

---

Fakulta strojní v roce 2016 nepodpořila žádný spin-off/start-up podnik.

### **11.16 Strategie pro komercializaci**

---

FST začíná vytvářet a realizovat vlastní strategii pro uplatnění a komercializaci výsledků vlastní VaVal činnosti, přitom spolupracuje jak s univerzitními jednotkami, tak i s externím partnerskými organizacemi, jako jsou např. technologické platformy Česká technologická platforma Strojírenství, o. s., Česká platforma pro Strojírenské technologie, o. s. a technologická platforma Udržitelná energetika se zaměřením na zvýšení konkurenceschopnosti strojírenství v ČR s vazbou na evropské iniciativy (europlatforma MANUFUTURE).

Představitel RTI je členem nově ustavené Rady pro rozvoj transferu poznatků ZČU, mezi jejíž úkoly patří mj. projednávání strategie ZČU v oblasti využití výsledků činnosti VaVal a zhodnocení využití veřejných prostředků pro podporu transferu poznatků.

### 11.17 Působení v regionu

---

Fakulta strojní udržuje, v souladu s celkovou koncepcí Západočeské univerzity, úzké vztahy s regionálními autoritami veřejné správy. Cílem kontaktů je zajištění vzájemné informovanosti o strategických záměrech města Plzně, Plzeňského kraje a Fakulty strojní.

Jednotlivá pracoviště fakulty úzce spolupracují s průmyslovými podniky regionu jednak formou smluvního výzkumu, tak na společných grantech a projektech. Se strategickými partnery jsou uzavřeny dohody o vzájemné spolupráci.

Úzká spolupráce byla prohloubena s BIC Plzeň, s Vědecko-technickým parkem Plzeň, Techmania Science Center. Tyto instituce představují hlavní nástroj městské samosprávy v Plzni pro realizaci dlouhodobé regionální hospodářské strategie.

## 12 INTERNACIONALIZACE

---

### 12.1 Strategie pro rozvoj mezinárodních vztahů a mezinárodního prostředí

---

Strategie Fakulty strojní vychází ze strategie Západočeské univerzity v Plzni. FST se zaměřuje na zvýšení kvality hlavně v oblasti mobilit na úrovni univerzitních smluv a posílení spolupráce, jež je podporovaná finančními zdroji na národní, univerzitní i fakultní úrovni. FST se v této oblasti zaměřuje na plnění cílů stanovených v dlouhodobém záměru FST.

Kromě toho FST připravuje akreditaci nového studijního programu v angličtině, určeného pro studenty samoplátce.

FST se zaměřuje na rozvoj spolupráce s Bavorskem. V roce 2016 bylo podáno celkem šest projektů do programu INTERREG V (přeshraniční spolupráce CZ-BY), z nichž byly čtyři projekty úspěšné, jeden zahájen již v roce 2016, tři pak v 1q2017.

### 12.2 Zapojení do mezinárodních vzdělávacích programů včetně mobilit

---

Prioritní postavení mezi mobilitními programy měl program Erasmus+ obdobně jako v předchozích letech. Studentům FST nabízena možnost absolvovat zahraniční odbornou praxi v zahraničí dle jejich oborového zaměření v rámci projektů Erasmus+, Stiftung Fachhochschule Regensburg, a dalších. FST dále rozvíjela mezinárodní spolupráci s vysokoškolskými institucemi v zahraničí na základě dlouhodobých kontaktů a bilaterálních smluv. FST se v rámci rozvojových projektů MŠMT spolupodílela na vzdělávání nadaných zahraničních studentů ze zemí procházejících transformací (INTERSTUD) a podpoře vyjíždějících studentů FST (INTER-16, čerpaná částka 145.000,- Kč). Kromě podpory výjezdů z projektu INTER podpořila FST studenty ze Stipendijního fondu fakulty (částka 483.000,- Kč).

Západočeská univerzita v Plzni	Programy EU pro vzdělávání a přípravu na povolání											
	Erasmus	Comenius	Grundtwig	Leonardo	Jean Monnet	Erasmus Mundus	Tempus	Další	Ceepus	Aktion	Rozvojové	Ostatní
Počet projektů	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Počet vyslaných studentů*	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	4
Počet přijatých studentů**	66	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	7
Počet vyslaných akademických pracovníků***	6	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Počet přijatých akademických pracovníků****	9	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	10

Tab. č. 24 (tabulka MŠMT č. 12.1) Zapojení vysoké školy do mezinárodních vzdělávacích programů

Pozn.: \* = Vyjíždějící studenti – studenti, kteří v roce 2016 absolvovali zahraniční pobyt; započítávají se i ti studenti, jejichž pobyt začal v roce 2015. Započítávají se pouze studenti, jejichž pobyt trval více než 4 týdny (28 dní). Pokud VŠ uvádí i jinak dlouhé výjezdy, uvede to v poznámce k tabulce.



Pozn.: \*\* = Přijíždějící studenti – studenti, kteří přijeli v roce 2016; započítávají se i ti studenti, jejichž pobyt začal v roce 2015. Započítávají se pouze studenti, jejichž pobyt trval více než 4 týdny (28 dní). Pokud VŠ uvádí i jinak dlouhé výjezdy, uvede to v poznámce k tabulce.

Pozn.: \*\*\* = Vyjíždějící akademičtí pracovníci – pracovníci, kteří v roce 2016 absolvovali zahraniční pobyt; započítávají se i ti pracovníci, jejichž pobyt začal v roce 2015. Započítávají se pouze pracovníci, jejichž pobyt trval více než 5 pracovních dní. Pokud VŠ uvádí i jinak dlouhé výjezdy, uvede to v poznámce k tabulce.

Pozn.: \*\*\*\* = Přijíždějící akademičtí pracovníci – pracovníci, kteří přijeli v roce 2016; započítávají se i ti pracovníci, jejichž pobyt začal v roce 2015. Započítávají se pouze pracovníci, jejichž pobyt trval více než 5 pracovních dní. Pokud VŠ uvádí i jinak dlouhé výjezdy, uvede to v poznámce k tabulce.

Zdroj: INIS, evidence pracovišť Zahraniční vztahy a Projektové centrum

### 12.3 Mobilita studentů a akademických pracovníků podle zemí

Mobilita studentů a akademických pracovníků podle zemí			
Země	Počet vyslaných studentů*	Počet přijatých studentů**	Počet vyslaných akademických pracovníků***
Belgické království	1	0	0
Brazilská federativní republika	0	3	0
Čínská lidová republika	4	1	0
Dánské království	9	0	0
Ekvádorská republika	0	1	0
Irsko	1	0	0
Iránská islámská republika	1	0	0
Korejská republika	0	2	0
Maďarská republika	0	5	0
Nizozemské království	0	1	0
Polská republika	0	0	1
Rakouská republika	0	0	0
Ruská federace	2	0	0
Rumunsko	0	3	0
Slovenská republika	0	6	3
Slovinská republika	3	1	0
Spojené království Velké Británie a Severního Irska	4	0	1
Spolková republika Německo	4	1	1
Španělské království	5	13	2
Švýcarská konfederace	3	0	0
Turecká republika	0	40	0
CELKEM	38	77	8

Tab. č. 26 (tabulka MŠMT č. 12.3) Mobilita studentů a akademických pracovníků podle zemí

Pozn.: \* = Vyjíždějící studenti – studenti, kteří v roce 2016 absolvovali zahraniční pobyt, započítávají se i ti studenti, jejichž pobyt začal v roce 2015. Započítávají se pouze studenti, jejichž pobyt trval více než 4 týdny (28 dní). Pokud VŠ uvádí i jinak dlouhé výjezdy, uvede to v poznámce k tabulce.

Pozn.: \*\* = Přijíždějící studenti – studenti, kteří přijeli v roce 2016; započítávají se i ti studenti, jejichž pobyt začal v roce 2015. Započítávají se pouze studenti, jejichž pobyt trval více než 4 týdny (28 dní). Pokud VŠ uvádí i jinak dlouhé výjezdy, uvede to v poznámce k tabulce.

Pozn.: \*\*\* = Vyjíždějící akademičtí a vědečtí pracovníci – pracovníci, kteří v roce 2016 absolvovali zahraniční pobyt; započítávají se i ti pracovníci, jejichž pobyt začal v roce 2015. Započítávají se pouze pracovníci, jejichž pobyt trval více než 5 pracovních dní. Pokud VŠ uvádí i jinak dlouhé výjezdy, uvede to v poznámce k tabulce.

Pozn.: \*\*\*\* = Přijíždějící akademičtí a vědečtí pracovníci – pracovníci, kteří přijeli v roce 2016; započítávají se i ti pracovníci, jejichž pobyt začal v roce 2015. Započítávají se pouze pracovníci, jejichž pobyt trval více než 5 pracovních dní. Pokud VŠ uvádí i jinak dlouhé výjezdy, uvede to v poznámce k tabulce.

Zdroj: INIS, evidence pracovišť Projektové centrum a Zahraniční vztahy ZČU

## 13 ZAJIŠŤOVÁNÍ KVALITY A HODNOCENÍ REALIZOVANÝCH ČINNOSTÍ

### 13.1 Vnitřní hodnocení kvality vzdělávání

Interní hodnocení činnosti FST je prováděno pravidelně jednou ročně na kontrolním meetingu vedení fakulty s vedením Západočeské univerzity.

#### Systém řízení kvality vzdělávacího procesu

Na ZČU je zaveden systém hodnocení a řízení kvality vzdělávacího procesu. Mechanismus hodnocení je zakotven ve směrnici rektora č. 16R/2000 Zavedení systému hodnocení a řízení kvality vzdělávacího procesu na ZČU.

Systém řízení kvality vzdělávacího procesu na ZČU tvoří aktivity směřující k trvalému zvyšování úrovně kvality vnitřního prostředí ZČU, tj. zejména:

- vzdělávacího procesu samotného (struktura studijních programů, adekvátnost cílů, prostředků, metod a forem výuky)
- lidského faktoru (vysoká odbornost, pedagogické schopnosti, vstřícnost a komunikativnost, schopnost a ochota se trvale vzdělávat a reagovat na nejnovější vývoj v oboru)
- materiálního a technického zabezpečení výuky

Výsledky hodnocení kvality jsou pravidelně monitorovány vedením fakulty a hodnoceny s vedoucími kateder.

Prevence plagiátorství kvalifikačních prací je povinně prováděna centrálním elektronickým systémem.

#### Vlastní hodnotící proces

V Dlouhodobém záměru FST na období 2016-2020 jsou popsány mise, vize a hlavní strategické cíle fakulty.

V závěru každého roku je potom vyhodnoceno plnění jednotlivých priorit na úrovni vedení FST a následně na vedení ZČU (viz. kapitola 16 Závěr).

Každým rokem je prováděna aktualizace Dlouhodobého záměru FST.

Pro rok 2016 – 2020 byly na FST stanoveny níže uvedené klíčové oblasti v návaznosti na DZ ZČU:

- Rozvoj tvůrčí činnosti
- Kvalitní vzdělávání
- Realizace třetí role univerzity
- Mezinárodní spolupráce
- Rozvoj lidských zdrojů
- Popularizace a propagace činnosti
- Management fakulty

### 13.2 Vnější hodnocení kvality

---

V roce 2016 byly provedeny úpravy u hlavních procesů výuka, výzkum a vývoj, spolupráce s praxí v prostředí Procesního portálu na ZČU v Plzni. Byli vyškoleni noví interní auditoři v oblasti managementu kvality. Na úpravách systému managementu kvality pracoval tým pod vedením Doc. Ing. Heleny Zídkové, Ph.D.

### 13.3 Finanční kontrola v roce 2016

---

Vnitřní kontrolní systém byl na Západočeské univerzitě v Plzni zřízen směrnicí rektora č. 41R/2005 Vnitřní kontrolní systém, a to v souladu se zákonem č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě ve znění pozdějších předpisů. Vnitřní kontrolní systém se skládá z řídicí kontroly a interního auditu.

### 13.4 Certifikáty kvality

---

V dubnu 2016 proběhl na FST dozorový audit č. 2. Audit provedla společnost 3EC International. Audit dopadl úspěšně, prokázal, že zavedený systém řízení kvality vykazuje známky zlepšování. Rozsah certifikace je vzdělávání, výzkum a vývoj v oblasti strojírenství včetně aplikací v průmyslové praxi.

### 13.5 Benchmarking s obdobně zaměřenými vysokými školami

---

Je prováděn benchmarking strojních fakult v ČR a SR. Výsledky jsou konzultovány na pravidelných setkáních děkanů strojních fakult.

### 13.6 Vlastní hodnocení vzdělávací činnosti mimo sídlo vysoké školy

---

V roce 2016 FST neprováděla žádnou vzdělávací činnost mimo sídlo ZČU.

## **14 NÁRODNÍ A MEZINÁRODNÍ EXCELENCE VYSOKÉ ŠKOLY**

---

### **14.1 Zastoupení vysoké školy v reprezentaci českých vysokých škol**

---

Informace k této kapitole jsou uvedeny v kapitole č. 2.4.

### **14.2 Členství vysoké školy v profesních asociacích, organizacích a sdruženích**

---

Informace k této kapitole jsou uvedeny v kapitole č. 2.4.1

### **14.3 Hodnocení FST provedené týmem mezinárodních expertů (mezinárodní akreditace)**

---

V roce 2016 neprošla FST žádným mezinárodním hodnocením.

ZČU znovu získala na sklonku roku 2013 certifikát Diploma Supplement Label, který jí byl udělen do roku 2018. Certifikát potvrzuje, že ZČU splňuje evropskou normu pro vydávání dodatku k diplomu.

## 15 ROZVOJ VYSOKÉ ŠKOLY

---

### 15.1 Institucionální rozvojový plán

---

Institucionální rozvojový plán

Institucionální rozvojový plán je pro veřejné vysoké školy novým nástrojem pro podporu dosahování strategických cílů. FST si stanovila ukazatele s vazbou na strategické cíle a priority ZČU v Plzni, které v roce 2016 naplňovala.

IRP 2016 - přehled plnění ukazatelů za FST

Označení	Popis	Jednotky	2015	2016	2020	Vazba na priority/cíle		
			Výchozí stav	Cílový stav	Cílový stav	ADZ 2016	DZ 2016-2020	MŠMT 2016-20
U1-16	Splněné indikátory udržitelnosti v rámci evropského centra excelence a regionálních center	ano/ne	-	pro rok 2016 splněno	ano	2	1	5
U2-16	Objem získaných prostředků z operačních programů (zejména VVV, PIK, Česká republika – Bavorsko, Central Europe)	mil. Kč	-	100	2000	6 a 3	1	5
U3-16	Počet kvalitních výzkumných týmů mezinárodního významu (tým má publikace ve WoS nebo Scopus v Q1, publikace jsou citovány, h index členů týmu je odpovídající oboru, velikost týmu je větší než 5, požadované indikátory jsou průměrovány na počet členů týmu; každý tým je napojen na doktorský obor, doktorandi v týmu se významně podílejí na práci týmu)	počet týmů	12	13	22	2	1	3 a 5
U4-16	Počet ERC projektů, resp. prestižních mezinárodních projektů	počet prestižních projektů	0	0	6	2	1	5
U5-16	Počet zahraničních odborníků, kteří na ZČU působí na dobu delší než jeden rok	počet odborníků	7	11	20	2	1	3
U6-16	Počet vypsaných mezinárodních řízení na postdoktorské pozice	počet nabízených pozic za rok	50	20	50	2	2	3



U7-16	Počet pořádaných nebo spolupořádaných významných mezinárodních vědeckých konferencí (indexovaných v uznávané databázi)	počet konferencí za rok	5	4	10	2	1 a 2	3
U8-16	Struktura vícezdrojového financování na fakultách a v NTC	poměr NIV (základní příspěvek na činnost/ostatní zdroje)	36:64	36:64	35:65	2	3	7
U9-16	Počet profesorů do 55 let	počet profesorů (fyzický stav v roce 2020)	7	7	22	2	1	1
U10-16	Počet studentských kvalifikačních prací talentovaných studentů zapojených do řešení výzkumných úkolů a využívajících infrastrukturu výzkumných center	počet kvalifikačních prací (kumulace)	50	85	200	2	3	2
U11-16	Univerzita je hodnocena mezi prvními osmi, ve výtvarném umění a designu mezi prvními dvěma, vysokými školami v Česku **	ano/ne	ano	ano	ano	2	1	1
U12-16	Podíl nabízených oborů zpracováno na každé součásti v metodice Q-RAM až na úroveň jednotlivých předmětů	% studijních oborů	0	9%	80%	1	1	1
U13-16	Podíl studentů zapsaných ve studijních programech akreditovaných v rámci institucionální akreditace	% studentů	0	0%	40%	1	1	1
U14-16	Podíl nezaměstnaných absolventů bude nejvýše poloviční ve srovnání s podílem nezaměstnaných osob, které vysokoškolské vzdělání nemají	ano/ne	ne	ano	ano	1	1	4
U15-16	Podíl bakalářských studií zahájených v roce 2015 bude ukončených před uplynutím standardní doby studia navýšené o jeden rok	% absolventů	70%	75%	80%	1	1	1

U16-16	Podíl studentů se specifickými vzdělávacími potřebami se rovná podílu mezi maturanty	ano/ne	–	ano	ano	1	1	2
U17-16	Podíl absolventů bak. studijních programů, u nichž ani jeden z rodičů nemá vysokoškolské vzdělání, se bude blížit podílu mezi maturanty v roce 2017	ano/ne	–	ano	ano	1	1	2
U18-16	Jsou stanoveny standardy jazykové přípravy studentů na ZČU pro jednotlivé stupně studia a oblasti vzdělávání	ano/ne	ne	ano	ano	1	1	1
U19-16	Podíl absolventů bakalářských a navazujících magisterských oborů, kteří se zúčastnili zahraničních studijních stáží (min. délka trvání 3 měsíce)	% Bc. a Mgr. studentů	3%	5%	10%	5	2	3
U20-16	Podíl absolventů doktorských oborů, kteří se zúčastnili zahraničních studijních stáží, respektive výzkumných stáží (min. délka trvání 3 měsíce)	% Ph.D. studentů	6%	10%	50%	5	2	3
U21-16	Počet akreditovaných studijních programů joint/double/multiple degree	počet	4	5	10	5	2	3
U22-16	Podíl absolventů studijních programů akreditovaných v jiném jazyce než českém	% absolventů	0%	0%	1%	5	2	3
U23-16	Podíl akademických a vědeckých pracovníků ZČU, kteří aktivně působili či působí alespoň jeden semestr na zahraničním pracovišti	% ak. a věd. pracovníků	–	2%	10%	5	2	3
U24-16	Je vytvořen systém vyhledávání talentovaných studentů včetně metodiky jejich podpory	ano/ne	ne	ano	ano	1	1	6
U25-16	Kumulovaný objem smluvního výzkumu ZČU v období 2016–2020	mil. Kč (kumulace)	52,6 mil. Kč/rok	55 mil. Kč/rok	310	3	1 a 3	4 a 5

U26-16	ZČU je zastoupena v alespoň 40 významných grémiích, která mají vliv na vzdělávací politiku či hodnocení výzkumu a výzkumných projektů	počet zastoupení	20	25	40	3	3	6
U27-16	Počet spolupracujících absolventů (tj. absolventi zapojeni do přednášek či dalších aktivit ZČU)	počet absolventů	100	150	230	3	3	4
U28-16	Kvalitně zpracované investiční záměry vyjmenovaných nových stavebních akcí (viz kapitola <i>infrastruktura</i> )	ano/ne	ne	ano	ano	infrastruktura	1	6
U29-16	ZČU má i v roce 2020 k dispozici elektronické informační zdroje odpovídající potřebám výzkumu, vývoje a vzdělávání	ano/ne	–	ano	ano	infrastruktura	1	5
U30-16	Infrastruktura ICT byla zmodernizována v souladu se strategickými potřebami součástí.	ano/ne	–	ano	ano	infrastruktura	1	6
U31-16	Jsou zveřejněny provozní parametry, podmínky a standardy směřující k efektivitě a kvalitě centrálních služeb ICT	ano/ne	ne	ne	ano	infrastruktura	1	1
U32-16	Získání institucionální akreditace pro ZČU	ano/ne	ne	ne	ano	4	1	1

Tab. č. 28 Institucionální rozvojový plán FST v roce 2016

Zdroj: INIS, zprávy gestorů priorit

## 16 ZÁVĚR

---

Výroční zpráva o činnosti vysoké školy je významným dokumentem, který podává přehled o stavu naplňování strategie fakulty v daném kalendářním roce. Proto jsme i pro uplynulé období roku 2016 zvolili formu, která kromě povinných tabulek dbá i na posouzení výsledků FST v konfrontaci s cíli stanovenými v roční aktualizaci dlouhodobého záměru.

Pro rok 2016 byly na FST stanoveny níže uvedené priority:

Priorita 1. – P1-ROZVOJ TVŮRČÍ ČINNOSTI-16

Priorita 2. – P2-KVALITNÍ VZDĚLÁVÁNÍ-16

Priorita 3. – P3-PŘÍMÉ SPOLEČENSKÉ A ODBORNÉ PŮSOBENÍ-16

Priorita 4. – P4-MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE-16

Priorita 5. – P5-ROZVOJ LIDSKÝCH ZDROJŮ-16

Priorita 6. – P6-POPULARIZACE A PROPAGACE-16

Priorita 7. – P7-MANAGEMENT FAKULTY-16

Příloha č. 1: Seznam použitých zkratk

AM	akademické mistrovství
AMS	akademické mistrovství světa
AS FST	Akademický senát Fakulty strojní ZČU v Plzni
BIC	Business Innovation Centre (Podnikatelské a inovační centrum)
BP	bakalářská práce
ČAH	České akademické hry
ČVUT	České vysoké učení technické
DEK	děkan
DFST	děkanát Fakulty strojní
DK	Disciplinární komise
DP	diplomová práce

ECM	Ecole Centrale de Marseille
ECTS	Evropský systém přenosu kreditů
EQF	evropský rámec kvalifikací
ERA	European Research Area
EU	Evropská unie
FAV	Fakulta aplikovaných věd
FEL	Fakulta elektrotechnická
FORTECH	Výzkumné centrum tvářecích technologií
FST	Fakulta strojní
FZS	Fakulta zdravotnických studií
HK	Hospodářská komora
ISŠTE	státní střední integrovaná škola
IPC	Informační a poradenské centrum
KD	Kolegium děkana
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
KFU	Katedra financí a účetnictví
KKE	Katedra energetických zdrojů a zařízení
KKS	Katedra konstruování strojů
KMM	Katedra materiálu a strojírenské metalurgie
KPV	Katedra průmyslového inženýrství
KTS	Katedra tělesné výchovy a sportu
KTO	Katedra technologie obrábění
MAT	Materiálový výzkum
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NTC	výzkumné centrum Nové technologie
OP VaVpl	Operační program Výzkum a vývoj pro inovace

OP VK	Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost
Q-RAM	Národní kvalifikační rámec terciárního vzdělávání
PMVaP	proděkan pro mezinárodní vztahy a projektovou činnost
POR	předseda oborové rady
PSZ	proděkan pro studijní záležitosti
PVaVal	proděkan pro výzkum, vývoj a inovace
PSP	proděkan pro spolupráci s praxí
PVČ	proděkan pro vzdělávací činnosti
PZVV	proděkan pro zahraniční a vnější vztahy
RLZ	Rozvoj lidských zdrojů
RRA	Regionální rozvojová agentura
RTI	Regionální technologický institut
RVŠ	Rada vysokých škol
RVV	Rada pro výzkum, vývoj
ŘRTI	ředitel RTI
SAE	Society of Automotive Engineers
SOČ	středoškolská odborná činnost
SOŠ	střední odborná škola
SPŠ	střední průmyslová škola
SŠ	střední škola
STU	Slovenská technická univerzita
SUSEN	Projekt Udržitelná energetika, připravovalo Centrum výzkumu Řež s.r.o.
SVOČ	studentská vědecká a odborná činnost
SVV	Specifický vysokoškolský výzkum
TEO	Technologické experimentální okruhy
TFST	tajemník FST
TU	technická univerzita

UCV	Ústav celoživotního vzdělávání
ÚJV Řež	Ústav jaderného výzkumu Řež a.s.
ÚT AV	Ústav termomechaniky Akademie věd
VJAK	jmenovaný představitel vedení pro jakost na FST
VC	vedoucí centra
VCTT	Výzkumné centrum technologií
VK	vedoucí katedry
VUT	Vysoké učení technické
VŠB - TUO	Vysoká škola báňská – technická univerzita v Ostravě
ZČU	Západočeská univerzita v Plzni

Na vydání spolupracovali:

Doc. Ing. Milan Edl, Ph.D.

Ing. Roman Čermák, Ph.D.

Ing. Milan Pinte, Ph.D.

Doc. Ing. Jiří Staněk, Ph.D.

Doc. Ing. Václav Vaněk, Ph.D.

Ing. Jan Zdebor, CSc.

Doc. Ing. Helena Zídková, Ph.D.