

DLOUHODOBÝ ZÁMĚR

Součásti NTC

na období 2016–2020

Zpracoval tým, který vedl: doc. Ing. Luděk Hynčík, Ph.D.
ředitel NTC

V Plzni dne 10. 12. 2015

Tento dokument byl projednán per rollam Vědeckou radou součásti dne 9. 2. 2016.

Připomínky byly řádně vypořádány a přednesené podněty byly zohledněny ve výsledném dokumentu.

Obsah

Složení strategického týmu součásti	4
Seznam použitých zkratk.....	5
1 Mise, vize a klíčové hodnoty součásti NTC.....	6
2 Východiska Dlouhodobého záměru součásti NTC	8
3 Klíčové cíle součásti NTC.....	9
4 Tvůrčí činnost.....	10
4.1. Pozice součásti NTC, současný stav a jeho ukazatele	10
4.2. Strategický rámec	10
4.3. Vazba na nadřazené strategie	11
4.4. Cílový stav v oblasti v roce 2020	12
4.5. Metody dosažení cílového stavu.....	13
4.6. Rizika.....	13
5 Vzdělávání.....	14
5.1. Kvalita vzdělávací činnosti.....	14
5.2. Relevance – reflexe společenského vývoje, nejnovějších poznatků a potřeb partnerů 15	
5.3. Diverzita, dostupnost	16
5.4. Celoživotní vzdělávání	16
5.5. Uplatnitelnost absolventů, práce s absolventy.....	16
5.6. Péče o mimořádně nadané studenty.....	16
6 Přímé společenské a odborné působení („třetí role“).....	17
6.1. Pozice ZČU, současný stav a jeho ukazatele.....	17
6.2. Cílový stav v oblasti v roce 2020	17
6.3. Indikátory dosažení cílového stavu	18
6.4. Metody dosažení cílového stavu.....	18
6.5. Rizika.....	18
7 Infrastruktura – vybavení	19
7.1.1. Současný stav	19
7.1.2. Strategický rámec	20
7.1.3. Cílový stav.....	21
7.1.4. Indikátory dosažení cílového stavu	21
7.1.5. Metody dosažení cílového stavu	22
8 Přehled klíčových indikátorů DZ NTC ZČU 2016–2020	24
9 Literatura	26

Složení strategického týmu součásti

doc. Ing. Milan Honner, Ph.D.	zástupce ředitele pro strategii
RNDr. Petr Martinec	zástupce ředitele pro exekutivu
doc. RNDr. Josef Voldřich, CSc.	zástupce ředitele pro odbornou činnost
Mgr. Petr Kavalíř, Ph.D. MBA	zástupce ředitele pro vnější vztahy
Adolf Bláha	výkonný ředitel centra OP VaVpI CENTEM
Bc. Štěpánka Špílerová	tajemník
Dr. Ing. Štefan Morávka	senátor v AS ZČU za NTC
Mgr. Petr Baierl	senátor v AS ZČU za NTC
Ing. David Lávička, Ph.D.	projektový manažer a manažer transferu poznatků NTC
Ing Jan Šroub, Ph.D.	člen komise IS VaVpI

Seznam použitých zkratek

AS	akademický senát
CENTEM	Centrum nových technologií a materiálů
CIV	Centrum informatizace a výpočetní techniky
DZ	Dlouhodobý záměr
ERA	European Research Area
FAV	Fakulta aplikovaných věd
FC	Full cost
FEL	Fakulta elektrotechnická
FF	Fakulta filozofická
FPE	Fakulta pedagogická
FST	Fakulta strojní
GAČR	Grantová agentura České republiky
H2020	Horizon 2020
ICT	Informační a komunikační technologie
KMM	Katedra materiálu a strojírenské metalurgie
KPI	Key Performance Indicator
MLT	Modelování a monitorování lidského těla
MOA	Mezioborové aktivity
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MSCA	Marie Skłodowska-Curie Actions
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
NPU	Národní program udržitelnosti
NTC	Nové technologie - výzkumné centrum
OP	operační program
PC	Projektové centrum ZČU
PD	Project Database
RVVI	Rada pro výzkum, vývoj a inovace
SGS	Studentská grantová soutěž
SVC	Správa výzkumného centra
TAČR	Technologická agentura České republiky
TSC	Techmania Science Center
UK	Univerzitní knihovna
VaV	věda a výzkum
VaVaI	Věda, výzkum a inovace
VaVpI	Výzkum a vývoj pro inovace
VK	Vzdělávání pro konkurenceschopnost
WoS	Web of Science
ZČU	Západočeská univerzita v Plzni

1 Mise, vize a klíčové hodnoty součásti NTC

Nové technologie - výzkumné centrum (NTC) vzniklo dne 3. 7. 2000 rámci programu výzkumu a vývoje MŠMT „Výzkumná centra“ jako centrum aplikovaného výzkumu pod označením LN00B084. Současně bylo centrum akademickým senátem ustaveno jako vysokoškolský ústav Západočeské univerzity v Plzni. Těžištěm jeho práce je problémově orientovaný výzkum pro regionální, české i mezinárodní podniky formou přímého smluvního výzkumu a kolaborativního výzkumu v rámci dotačních projektů. Nedílnou součástí zvyšování kompetencí NTC je i oblast základního výzkumu.

Mise NTC

- NTC jako důležitá součást ZČU vytváří, prohlubuje a šíří poznání v oborech, které jsou zastoupeny v jednotlivých výzkumných programech NTC.
- NTC je spolehlivým partnerem pro výzkum, vývoj a inovace v průmyslových aplikacích.
- NTC poskytuje komplexní výzkumné služby a přináší inovativní a spolehlivá řešení, které transferuje svým průmyslovým a dalším obchodním partnerům.
- NTC se zapojuje do vzdělávacího procesu již od úrovně středních škol a do mobility vědeckých pracovníků.
- NTC poskytuje svým zaměstnancům stabilní zaměstnání s možností kariérního růstu za podpory motivačního systému.

Vize NTC 2020

DZ NTC 2016 – 2020 navazuje na DZ NTC 2012 – 2015 a jeho aktualizace. Zodpovědně reflektuje rychle se měnící situaci ve světě vědy a tvůrčích činností a stanovuje pro NTC nové cíle a poslání do dalších let. DZ NTC 2016 – 2020 navazuje na vynikající výsledky, které byly v minulosti dosaženy.

- NTC je vyhledávaným výzkumným ústavem s mezinárodně uznávaným výzkumným programem, zřetelným profilem a špičkovou infrastrukturou. Výsledky výzkumu jsou aplikované v evropském měřítku.
- NTC stojí v oblasti VaVaI na čelním místě ve spolupráci s průmyslem a veřejnou správou a umí reagovat na celospolečenské výzvy. Názory NTC jsou v českém prostředí respektovaným hlasem v oblasti vývoje a výzkumu.
- NTC je zapojeno do výuky krátkodobých kurzů celoživotního vzdělávání.
- NTC je hybnou silou ZČU v oblasti „čtvrté průmyslové revoluce“ (tzv. Průmysl 4.0).
- NTC podporuje konkurenceschopnost ZČU, regionu a celé České republiky.

Hodnoty NTC

NTC přináší excelenci. Ve všech aktivitách, kterým se věnujeme, od práce vědecké přes publikační činnost až po aplikační výstupy. Jsme partnerem českého i nadnárodního

průmyslu, protože rozumíme jeho potřebám a umíme je naplňovat. Podílíme se na přípravě národních strategií a politik rozvoje vědy a výzkumu.

NTC přináší mezioborovost. Velkou přidanou hodnotou výzkumu NTC je jeho mezioborový přesah. Díky unikátním přístrojům a renomovaným výzkumníkům jsme schopni řešit problematické úlohy zasahující do mnoha oblastí lidského poznání včetně poslední dobou tak zdůrazňovaného výzkumu interakce „člověk-stroj“.

NTC řeší komplexní výzkumné úkoly. S ohledem na unikátní přístrojové vybavení jsme schopni v kombinaci s výpočetními prostředky analyzovat, popsat a vyřešit komplexní úlohy z technické praxe, a reagovat tak rychle na poptávku podnikatelského sektoru.

NTC propojuje ZČU s komerčními subjekty. Přinášíme expertizu v oblasti transferu technologií. NTC patří svým podílem na smluvním výzkumu k pilířům ZČU a významně přispívá k propagaci univerzity jako řešitele úkolů smluvního výzkumu u komerčních subjektů, čímž pomáhá naplňovat jedno z poslání ZČU, tj. rozvoj spolupráce s veřejným i neveřejným sektorem na poli VaVaI.

NTC podporuje oblast vzdělávání. NTC jako výzkumná součást nemá vlastní studenty, nicméně dlouhodobě úzce spolupracuje nejen s technickými, ale i ostatními fakultami, a to jednak v rámci dotačních projektů, a jednak díky projektům SGS (s FAV, FST, FF a FPE). Zde připravujeme a rozvíjíme nová mezioborová témata spojující technické a humanitní obory. Společným doktorským studijním oborem s KMM FST pak umožňujeme přenesení know-how pro školení a práci doktorských studentů, bohatě se však zadáním odborných prací podílíme i na formování studentů v rámci bakalářského a magisterského studia.

NTC propaguje ZČU. NTC operuje v mezinárodním prostředí. Neustále rozvíjíme síť kontaktů na mezinárodní úrovni a jsme členy prestižních mezinárodních grémií a rozšiřujeme náš interní tým mezinárodních expertů. Účastníme se prestižních konferencí a oceněním jednotlivců i týmů na národní i mezinárodní úrovni šíříme dobré jméno univerzity. V rámci každoročních středoškolských brigád motivujeme studenty pro studium na ZČU. Tento unikátní systém podpory středoškolských studentů byl kladně kvitován i na mezinárodním poli. Často hostíme zahraniční stážisty v rámci krátkodobých i dlouhodobých pobytů.

NTC přináší dobré praxe. S ohledem na samofinancovatelnost se NTC podařilo během svého patnáctiletého působení nastavit vhodné vnitřní procesy, které urychlují kontakty s externími subjekty a ulehčují administrativní zátěž. Některé z nich byly již přejaty i dalšími součástmi ZČU (vykazování mezifakultních projektů, systém PD pro administraci projektů a zakázek, systém vyhledávání zahraničních partnerů) a další je možno snadno transferovat do prostředí ZČU (komunikace s firmami, transfer poznatků).

NTC je vyhledávaným a stabilním zaměstnavatelem. NTC neustále pečuje o strategický rozvoj organizační kultury a o profesní růst zaměstnanců. Internacionalizace je nedílnou součástí úspěšného rozvoje NTC.

2 Východiska Dlouhodobého záměru součásti NTC

NTC bylo založeno v roce 2000 jako výzkumná jednotka ZČU. V první etapě svého působení vybudovalo NTC za podpory projektu LN00B084 stabilní a kvalitní výzkumný tým se zaměřením na numerické simulace se silnou podporou experimentálního vybavení.

V druhé etapě 2005 – 2010, kdy se nepodařilo obhájit projekt LN00B084, působí NTC jako samostatná samofinancovaná součást ZČU na úrovni fakulty a úzce se zacílilo na průmyslové partnery v regionu. I když došlo s ohledem na neobdržení dotace ke snížení stavu pracovníků, NTC si rychle vybudovalo silné vazby na průmyslové partnery v rámci smluvního i kolaborativního výzkumu. Tento trend znovu posílil NTC a umožnil mu rozvoj výzkumných kapacit. Klíčový projekt 1M06031 z navazující výzvy MŠMT umožnil další rozvoj experimentálního vybavení.

Klíčovou třetí etapou rozvoje NTC bylo získání projektu CENTEM ze strukturálních fondů OP VaVpI. Díky projektům strukturálních fondů OP VK se NTC etablovalo i na poli oblasti dalšího vzdělávání a připravilo si pole působnosti v oblasti vztahu člověka k novým technologiím, které dlouhodobě rozvíjí. V rámci udržitelnosti se NTC podařilo získat projekt NPU, čímž vstupuje do své čtvrté etapy se stabilizovaným výzkumným i experimentálním zázemím.

NTC se podílí i na poli vzdělávání, kde ve spolupráci s fakultami ZČU vede odborné kvalifikační práce studentů všech stupňů a poskytuje nejmodernější přístrojové vybavení. Na poli celoživotního vzdělávání pak reflektuje nejnovější poznatky v oblasti nových technologií a podílí se na školení zaměstnanců externích subjektů.

Vedle odborných kompetencí rozvíjí NTC i aktivity za účelem podpory kvality manažerských procesů, jako je vlastní systém PD na řízení projektů, správu zařízení, evidenci a zpracování vzorků a podporu administrativy a vykazování.

Východiska DZ NTC 2016 – 2020 v datech

- NTC má mezinárodní tým čítající více než 130 zkušených odborníků.
- NTC disponuje nejmodernější výpočetní, přístrojovou a laboratorní technikou.
- NTC udržuje a posiluje přímý kontakt s desítkami firem v ČR i v zahraničí.
- NTC provádí celý výzkumný proces od základního výzkumu, přes aplikovaný výzkum, až po vývoj a testování.
- NTC má rozsáhlé zkušenosti jak z tuzemských projektů GAČR, MŠMT, MPO, TAČR, tak i ze zahraničních poskytovatelů 6. RP, 7. RP, Interreg, Norské fondy apod.
- NTC od svého vzniku spolupracovalo na výzkumných projektech za cca 1 mld. Kč.
- NTC se podílí na vzdělávacím procesu ostatních fakult ZČU.
- NTC pořádá odborné kurzy, konference a semináře a další školení.
- NTC realizuje stáže pro studenty ZČU i dalších českých i zahraničních univerzit.
- NTC se opírá o zázemí renomované univerzity.

3 Klíčové cíle součásti NTC

Klíčové cíle DZ NTC 2016 – 2020 reflektují klíčové cíle DZ ZČU 2016 – 2020 a komplementárně je doplňují s ohledem na postavení NTC.

Kvalita a relevance

- Posilovat kvalitu všech odborných činností NTC, tj. výzkumné, vývojové, vzdělávací a ve vztahu s externími partnery (transfer poznatků).
- Posilovat kvalitu všech podpůrných činností NTC (optimalizace a efektivita administrativních procesů).
- Kvalitu podporovat jasnými a transparentními procesy v rámci součásti NTC a ve vztahu NTC k ZČU (centrální podpůrné činnosti, minimalizace administrativní zátěže jednotlivých pracovníků).
- Při tlaku na vysokou kvalitu a odborný růst udržet kompaktní tým, spokojenost zaměstnanců a přátelské prostředí uvnitř NTC.

Internacionalizace a otevřenost

- Zvyšovat podíl zahraničních zdrojů a posilovat tým zahraničními odborníky.
- Zahraniční aktivity podporovat žádanými tématy a kvalitní prezentací NTC navenek.
- Nabízet stáže studentům i odborníkům z celého světa za účelem navázání partnerství.
- Zvyšovat atraktivitu NTC kvalitní administrativní podporou v anglickém jazyce.

Partnerství a diverzita

- Rozvíjet oboustranně prospěšná partnerství na úrovni regionální, národní i mezinárodní.
- Budovat dostatečně široké portfolio odborných nabídek, zároveň ale netříštit týmy.
- Posilovat kontakty s průmyslem, výzkumnými institucemi, vysokými školami a veřejnou správou.
- Posilovat spolupráci s výzkumnými centry ZČU, regionu i celé ČR.

Personální a ekonomická oblast

- Pro všechny klíčové kompetence NTC zajistit, udržet a motivovat kritické množství pracovníků.
- Udržet vyrovnaný rozpočet.
- Získávat finance na další rozvoj a účelně a efektivně využívat veškerou infrastrukturu (přístroje a budovy).

4 Tvůrčí činnost

Tvůrčí činnost je hlavní činností NTC. Zahrnuje výzkumné a vývojové aktivity vedoucí k novým poznatkům a k jejich využití ve společnosti. NTC pěstuje základní i aplikovaný výzkum, ale také aktivity přímo související s vývojem, inovacemi a transferem poznatků. Rozvoj výzkumné, vývojové a další tvůrčí činnosti vychází z DZ MŠMT a je v souladu s Národní politikou VaVaI ČR a s DZ ZČU 2011–2015.

4.1. Pozice součásti NTC, současný stav a jeho ukazatele

Pozice NTC vychází z pozice definované DZ NTC 2012 – 2015, jehož ukazatele byly splněny.

- NTC je špičkové pracoviště uživatelsky orientovaného a aplikovaného výzkumu. Na světové úrovni rozvíjí výzkumnou činnost v oblasti speciálních tenkovrstvých technologií, v oblasti vybraných technologií pro energetiku a v oblasti polymerních struktur. Je rovněž významným evropským subjektem v oblasti laserových technologií pro průmyslové aplikace. Intenzivně spolupracuje s průmyslem a má vybudovanu kvalitní základnu pro složité počítačové simulace. Rozvíjí i typicky mezioborová témata, například v oblasti impaktní biomechaniky, medicíny a interakce člověk-stroj. Získává široké spektrum projektů od národních poskytovatelů, je zapojeno do projektů EU a Norských fondů. Úspěšně prošlo investiční fází a splnilo indikátory projektu CENTEM a má zajištěnu udržitelnost tohoto projektu. NTC má vybudované zázemí pro rozvoj základního výzkumu v oblasti speciálních vlastností materiálů.
- Na základě hodnocení prováděné RVVI, které je základem pro tzv. institucionální financování VaV, získalo NTC v roce 2015 přes 17 mil. Kč, což řadí NTC mezi nejúspěšnější součásti ZČU.
- Ve spolupráci s PC provozuje NTC účinný systém transferu poznatků. Objem smluvního výzkumu dosáhl v roce 2015 více než 12 mil. Kč.
- Řízení NTC se opírá o metody výkonnostního managementu a transparentní ekonomický systém. V NTC je uplatňován vyvážený motivační systém napojený na kariérní a vnitřní mzdový řád. Rizika jsou sledována v rámci systému řízení rizik.
- NTC se významnou měrou podílelo na realizaci projektů Exliz a Nexliz podporovaných OP VK a díky těmto projektům posílilo svoji kapacitu o 14 postdoků, kteří po ukončení těchto projektů doplnili výzkumný tým NTC.

4.2. Strategický rámec

Výhodou NTC je široká diverzifikace odborů, která je z dlouhodobého hlediska výhodná pro stabilní růst. NTC zatím velmi málo využívá vnitřní synergie odborů pro působení na trhu. Diverzifikované odbory ve spojitosti s působením na diversifikovaných trzích zvyšují dlouhodobou udržitelnost růstu NTC.

Oblast výzkumu:

- V období 2016 – 2020 posílí NTC kapacity pro excelentní základní výzkum. Klíčovým aspektem je koncentrace personálních a finančních zdrojů na globální celospolečenské výzvy v souladu s RIS3 a získání nového klíčového zahraničního experta s mezinárodním renomé a nastavení jeho vazby na stávající infrastrukturu a výzkumné týmy. To umožní NTC posílit svou pozici do segmentu základního výzkumu, ale ve vazbě na aplikovaný výzkum, a usilovat o větší zdroje ze sociálních fondů na rozvoj kapacit.
- NTC v současnosti působí prakticky jen v oblasti technických věd, potenciálem NTC je expandovat jako technický partner i do přírodních, lékařských a zemědělských věd. Tuto cestu započalo NTC již v letech 2014 a 2015, kdy se významnou ukázala jeho spolupráce s klinickými pracovišti (odborníky MLT, MOA). S ohledem na výše uvedené je klíčovým cílem NTC i posílení interdisciplinarit a reakce na výzvy 4. průmyslové revoluce, tzv. „Průmyslu 4.0“.
- NTC chce posílit postavení na trhu i s využitím spolupráce s ostatními výzkumnými centry. Několik výzkumných center na ZČU není konkurence, ale výhoda.

Oblast transferu:

Transfer výsledků je jedním ze základních stavebních kamenů aplikace výsledků VaV v praxi. NTC má relativně bohaté zkušenosti z let 2012 – 2015, nicméně potřebuje tuto oblast ještě více posílit:

- NTC motivuje své výzkumné týmy ke kvalitním výstupům, které jsou žádané průmyslovými i dalšími obchodními subjekty.
- NTC má vybudovanou úzkou vazbu na PC tak, že proces komercializace výsledků VaV na ZČU je transparentní, hladký a rychlý.

Oblast řízení:

- NTC má organizační strukturu, která kopíruje jednotlivé výzkumné týmy. NTC disponuje 8 výzkumnými týmy, z nichž 4 jsou soustředěny do centra CENTEM a 4 stojí vedle něj na stejné úrovni. Snahou je tuto strukturu optimalizovat a vytvořit z pohledu liniového řízení vyvážené týmy se silnou vzájemnou interakcí.
- Každý takový tým bude nadále motivován, aby rozvinul svoji strategickou, obchodní a procesní způsobilost pro další udržení a růst. To bude podporováno centrálními službami Správy výzkumného centra.
- S ohledem to, že se všechny výzkumné týmy rozvíjejí, bude kladen důraz i na částečnou decentralizaci v rámci NTC podpořenou administrativními pracovníky.

4.3. Vazba na nadřazené strategie

Dlouhodobý záměr dále vychází z vyhodnocení naplňování cílů a priorit každoročních aktualizací Dlouhodobého záměru ústavu Nové technologie - výzkumné centrum (NTC).

DZ NTC 2016 – 2020 je zpracován v návaznosti na ustanovení zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), § 21

odst. 1 písm. b). Ve smyslu uvedeného zákona navazuje na Dlouhodobý záměr vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti pro oblast vysokých škol na období 2016 – 2020, Národní politiku výzkumu, vývoje a inovací ČR na období 2009 – 2015 s aktualizací do roku 2020 a dílčí výsledky individuálních projektů národních (dále jen „IPn“) pro oblast terciárního vzdělávání, výzkumu, vývoje a inovací.

Pro určení cílového stavu v roce 2020 v oblasti VaVaI a pro určení metod dosažení cílového stavu vychází NTC z Globálního cíle Národní strategie inteligentní specializace České republiky RIS3 (včetně přílohy pro Plzeňský kraj) a Integrované teritoriální investice plzeňské metropolitní oblasti (ITI).

4.4. Cílový stav v oblasti v roce 2020

Oblast výzkumu:

- Centrum CENTEM smysluplně splnilo svoji udržitelnost včetně všech milníků a monitorovacích indikátorů, čímž prokazatelně přispělo k rozvoji NTC a celé ZČU. Výzkumná témata CENTEM jsou nadále rozvíjena s výzkumným i aplikačním potenciálem.
- NTC se podílí na řešení projektů OP VVV v souladu se strategiemi RIS3 a ITI, ze kterých získalo v období 2016 – 2020 v součtu 300 mil. Kč. NTC disponuje dvěma kvalitními výzkumnými týmy mezinárodního významu a zvýšilo nejen množství, ale i kvalitu výstupů v oblasti základního výzkumu. Prokazatelně se zvýšil mezinárodní dopad výsledků vědecké práce NTC, což je podpořeno přijatými projekty mezinárodní spolupráce a působením pracovníků NTC v mezinárodních grémiích.
- NTC udrželo portfolio komerčních partnerů, se kterými provozuje stabilní obrát v oblasti smluvního výzkumu a transferu výsledků a je uznávaným partnerem v oblasti „Průmyslu 4.0“. NTC je koncentrátorem problémově orientovaného výzkumu na ZČU, komunikuje s ostatními výzkumnými centry za účelem vytvoření silné pozice ZČU na trhu v oblasti aplikovaného výzkumu a transferu znalostí.

Oblast transferu:

- NTC má nastavený funkční systém transferu výsledků VaV v úzké vazbě na PC.
- Každý výzkumný tým NTC disponuje výsledkem, který bude v období 2016 – 2020 uplatnitelný na trhu.

Oblast řízení:

- Organizační struktura NTC reflektuje jeho potřeby v oblasti VaV a transferu a umožňuje mu profitovat z příslušnosti k NTC a k pozici centra OP VaVpI.
- Každý výzkumný tým má rozvinutou svoji strategickou, obchodní, procesní a ekonomickou způsobilost pro další udržení a růst včetně vlastního portfolia.

4.5. Metody dosažení cílového stavu

Oblast výzkumu:

- NTC se zaměří na projektové výzvy v oblasti podpory rozvoje kapacit v excelentním výzkumu.
- Působením pracovníků NTC v mezinárodních grémiích a mapováním ERA se management NTC zaměří na podporu týmů pro získávání projektů mezinárodní spolupráce, převážně z programu H2020.
- Výše uvedené aktivity budou doplněny vhodnou účastí v národních dotačních programech VaV a vazbou na stabilní široké portfolio průmyslových partnerů.

Oblast transferu:

- Průběžným monitoringem jednotlivých výzkumných týmů vytipovávat výsledky v hodné ke komercializaci, případně směřovat týmy tak, aby jejich výsledky měly komerční potenciál.
- V úzké vazbě na PC vytipovávat vhodné příležitosti pro komercializaci výsledků doma i v zahraničí.
- Svými zkušenostmi podporovat PC tak, aby proces komercializace výsledků VaV na ZČU byl transparentní, hladký a rychlý.

Oblast řízení:

- S ohledem na velikost NTC je snahou managementu distribuce činností v oblasti reportingu jednotlivých pracovišť. SVC zajišťuje podporu při přípravě projektů nebo při domlouvání zakázek smluvního výzkumu.
- NTC provozuje transparentní motivační systém navázaný na motivační systém ZČU, kdy dochází jednak k motivaci za konkrétní přínosy jednotlivých zaměstnanců napříč centrem (získání projektu nebo zakázky) a jednak k motivaci v rámci výkonnostního managementu, kdy je pracoviště motivováno nejen za plnění každoročně dohodnutých ambiciózních cílů, ale i za hospodárné využití finančních prostředků.

4.6. Rizika

- V oblasti VaV je klíčovým hlediskem dosažení plánovaného cílového stavu kvalitní personální zajištění. Na NTC působí genderově vyvážená škála výzkumných pracovníků s ohledem na poměr Ph.D. studentů a postdoků, jejichž odborné aktivity jsou vedeny liniovým řízením nadřazených pracovníků.
- V oblasti transferu je největším rizikem zájem a ochota jednotlivých komerčních partnerů pro akceptaci řešení navržených NTC.
- V oblasti řízení a financování je největším rizikem nezvládnutí stále se stupňujících administrativních nároků na řízení projektů.
- Významným rizikem je i nemožnost plnění nasmlouvaných zakázek.

5 Vzdělávání

NTC není primárně vzdělávací institucí, podílí se však významnou měrou na vzdělávací činnosti ZČU, kde prokázalo v období 2012 – 2015 svoje kompetence v oblasti vzdělávání na všech stupních. V této oblasti bude rozvíjet svoje aktivity.

- NTC si je vědomo, že rozvoj kvalitních výzkumných pracovníků začíná již v průběhu sekundárního vzdělávání. Z tohoto pohledu bude i nadále rozvíjet aktivity směřující do oblasti středních škol, jako jsou odborné přednášky nebo stáže.
- V oblasti terciálního vzdělávání zajišťuje NTC vedení bakalářských, diplomových i disertačních prací díky své úzké vazbě na FAV, FST nebo FPE. Jako podporu oblasti internacionalizace vidí NTC svoje možnosti při hostování zahraničních studentů.
- V oblasti celoživotního vzdělávání podporuje NTC vztah vzdělávacího procesu a aplikační sféry. NTC se bude podílet na přípravě kurzů pro zaměstnance firem s ohledem na nové technologie zaváděné do průmyslu.

5.1. Kvalita vzdělávací činnosti

Současný stav:

- NTC se úzce podílí na výuce v bakalářských, magisterských a doktorských studijních programech a na vedení bakalářských, magisterských i doktorských prací ve spolupráci s FAV, FEL, FPE a FST.
- Ve spolupráci s KMM FST má NTC akreditován doktorský studijní obor „Inženýrství speciálních technologií a materiálů“, který je zcela zajišťován odborníky NTC.
- NTC se věnuje propagační práci mezi SŠ studenty (popř. i žáky ZŠ), pořádá pro středoškoláky motivační brigády a stáže a plnou měrou se snaží přispívat k tomu, aby se zvýšil zájem talentovaných studentů o studium technických a přírodovědných oborů ZČU.
- V rámci celouniverzitní spolupráce NTC spolupracuje s FAV (heterogenní a nekonvenční materiály, biomechanika, kybernetika), FEL (senzory), FST (materiálové inženýrství, energetika), FF (materiálové analýzy pro archeologii, mezioborové aktivity) a FPE (materiálová chemie).

Cílový stav:

- NTC rozšířilo portfolio partnerských fakult (FAV, FEL, FST, FPE) o další fakulty. Z pohledu celospolečenských výzev a „Průmyslu 4.0“ se jedná převážně o FF a FZS.
- NTC posílilo aktivity směřující k zapojení středoškolských studentů do oblasti VaV.
- Odborníci NTC vedou bakalářské, diplomové a disertační práce ve spolupráci s partnerskými fakultami, jejichž studenti profitují z unikátního přístrojového vybavení a znalostní základny NTC. NTC přijímá zahraniční studenty pro práci na svých výzkumných tématech za účelem jejich zapojení do VaV v oblastech NTC a za účelem navázání budoucí spolupráce.

Indikátory dosažení cílového stavu:

- Ve spolupráci NTC a fakult ZČU v období 2016 – 2020 bylo vytvořeno alespoň 12 kvalifikačních prací.

Metody dosažení cílového stavu:

- Z pohledu celospolečenských výzev a „Průmyslu 4.0“ připravilo NTC vhodná mezioborová témata, která nejen zaujmou studenty, ale budou přínosem i pro celý vzdělávací a výzkumný proces.

Rizika:

- Základní riziko představuje portfolio studentů na zmiňovaných fakultách a jejich motivace, resp. demotivace, ke studiu uvedených mezioborových témat.
- V oblasti vzdělávání je rizikem též zátěž zaměstnanců poskytujících vzdělávací aktivity s tím, že se zároveň podílejí na řešení projektů. Snahou je získávat komplementární projekty, které budou reflektovat jednak výzkumné cíle a jednak vzdělávací aktivity (typicky OP VVV na české straně nebo H2020 MSCA v ERA).

5.2. Relevance – reflexe společenského vývoje, nejnovějších poznatků a potřeb partnerů

Současný stav:

- Podílem na výuce a na vedení kvalifikačních prací přenáší NTC nejmodernější poznatky do vzdělávací činnosti.

Cílový stav:

- Nejmodernější poznatky VaV NTC jsou přenášeny nejen na technické fakulty v rámci přímé výuky nebo kvalifikačních prací, ale i na humanitní a ostatní netechnické fakulty, v rámci definovaných mezioborových spoluprací.

Indikátory dosažení cílového stavu:

- NTC se podílí na přímé výuce na fakultách.
- NTC spolu s fakultami vypisuje mezioborová témata kvalifikačních prací.
- NTC zapojuje studenty fakult do řešení svých výzkumných projektů.

Metody dosažení cílového stavu:

- Odborníci NTC úzce spolupracují s fakultami na společných tématech VaV.
- Odborníci NTC ukončili doktorské studium na technických fakultách a v souladu s Kariérním řádem dochází i k jejich habilitačním nebo jmenovacím řízením.
- NTC investuje zdroje ze specifického výzkumu do společných výzkumných projektů formou projektů SGS se zapojením studentů.

Rizika:

- Rizikem se jeví nezáměr o mezioborová témata ze strany studentů
- Dalším rizikem může být i nedostatek financí pro podporu studentských projektů převážně formou projektů SGS.

5.3. Diverzita, dostupnost

NTC motivuje studenty tuzemských i zahraničních univerzit ke studiu na ZČU s využitím odborných znalostí a infrastrukturního vybavení NTC. NTC se snaží poskytnout nediskriminačně prostor všem zájemcům s důrazem na genderovou vyváženost.

5.4. Celoživotní vzdělávání

Současný stav:

- NTC spolupracuje s komerčními subjekty za účelem dalšího vzdělávání jejich pracovníků.

Cílový stav:

- NTC má formalizovanou spolupráci s komerčními subjekty za účelem dalšího vzdělávání jejich pracovníků.
- NTC má připravené portfolio akreditovaných vzdělávacích kurzů.

Indikátory dosažení cílového stavu:

- NTC má akreditované předměty v oblasti celoživotního vzdělávání zaměřené na další vzdělávání zaměstnanců externích firem.

Metody dosažení cílového stavu:

- NTC má taková výzkumná témata, o jejichž transfer je zájem ze strany průmyslových subjektů.

Rizika:

- Rizikem se jeví nezáměr ze strany externích subjektů. Toto riziko je minimalizováno nabídkou kurzů pro subjekty, se kterými NTC dlouhodobě spolupracuje.

5.5. Uplatnitelnost absolventů, práce s absolventy

NTC přispívá k uplatnitelnosti absolventů tím, že je jako studenty zapojuje v rámci kvalifikačních prací do nejnovějších oblastí výzkumu a vývoje včetně oblasti smluvního výzkumu.

5.6. Péče o mimořádně nadané studenty

NTC z principu svých aktivit se zaměřuje na mimořádně nadané studenty. V tomto ohledu se podílí na vzdělávací činnosti již od úrovně sekundárního vzdělávání.

6 Přímé společenské a odborné působení („třetí role“)

NTC si je plně vědomo významu role, kterou jako výzkumné centrum ZČU ve společnosti zastává. NTC zastává významnou roli v odborném a společenském dialogu, vytváří prostor k veřejné diskusi, přispívá k jeho otevřenosti, kritičnosti, odbornosti i kultivovanosti. I tím, že realizuje odbornou činnost v celém spektru svých aktivit, přispívá k šíření hodnot a poznatků ve společnosti. NTC je místem, kde se setkávají, vzájemně učí a společně vytvářejí nové hodnoty lidé různých generací, kulturního i sociálního zázemí. Velkou přidanou hodnotou výzkumu NTC je jeho mezioborový přesah.

Díky unikátním přístrojům a renomovaným výzkumníkům jsme schopni řešit problematické úlohy zasahující do mnoha oblastí lidského poznání včetně výzkumu interakce „člověk-stroj“, který se ukazuje jako klíčový pro „Průmysl 4.0“. Silnou stránkou NTC je i schopnost koordinace, plánování a podpora mezinárodní obousměrné mobility vědeckých a výzkumných pracovníků.

Přímé společenské a odborné působení je nedílnou součástí našich každodenních aktivit. Je součástí našeho poslání. Věnujeme této roli velkou pozornost a rozvíjíme naše vztahy s našimi klíčovými stakeholdery v rámci města Plzně, Plzeňského kraje i celé ČR. Nedílnou součástí je rozvoj spolupráce s výzkumnými organizacemi, univerzitami a firmami nejen v ČR, ale i v rámci přeshraniční spolupráce a celé EU. Díky našim dosavadním úspěchům a renomé, můžeme intenzivně budovat vztahy a spolupráci s významnými institucemi po celém světě.

Ve spolupráci s TSC realizuje propagační aktivity a výstavy, podílí se na Dnech vědy a techniky a pořádá Dny otevřených dveří. NTC ve spolupráci s vedením ZČU a externími institucemi (např. TSC) oslovuje vytipované střední školy a nabízí jejich studentům portfolio aktivit od odborných přednášek, přes krátkodobé stáže až po dlouhodobější spolupráci, např. podpora SVOČ.

6.1. Pozice ZČU, současný stav a jeho ukazatele

NTC patří svým podílem na smluvním výzkumu k pilířům ZČU a významně přispívá k propagaci univerzity. NTC jako řešitel úkolů smluvního výzkumu u komerčních subjektů, pomáhá naplňovat jedno z poslání ZČU, tj. rozvoj spolupráce s veřejným i neveřejným sektorem na poli VaVaI. NTC realizuje v oblasti spolupráce s praxí mnoho aktivit, které neustále rozvíjí a zdokonaluje. Pro jejich zlepšení je však nutné důsledněji koordinovat a využívat účinné motivační nástroje na centrální řídicí úrovni ZČU. NTC rozvíjí ve spolupráci s PC systém transferu know-how.

6.2. Cílový stav v oblasti v roce 2020

- NTC je renomovaným pracovištěm a partnerem pro výzkum, vývoj a inovace s mezioborovým přesahem. Jsme partnerem českého i nadnárodního průmyslu, protože rozumíme jeho potřebám a umíme je naplňovat. Rozvíjíme systém transferu know-how i podpůrný motivační systém.
- NTC je atraktivním působištěm pro zahraniční doktorské studenty i výzkumníky,

disponuje mezinárodními výzkumnými týmy. K tomu má vybudovaný systém obousměrné mobility včetně administrativní dvoujazyčné (čeština a angličtina) podpory. NTC je partnerem pro projekty mezinárodní spolupráce a jeho zaměstnanci prezentují své práce na významných mezinárodních akcích a jsou členy významných domácích i mezinárodních „decision making bodies“. Podílíme se na přípravě národních strategií a politik rozvoje vědy a výzkumu.

6.3. Indikátory dosažení cílového stavu

- Kumulovaný objem smluvního výzkumu 2016 – 2020 překročí 75 mil. Kč.
- NTC hostí 4 zahraniční zaměstnance alespoň po dobu jednoho roku.
- Počet uzavřených mezinárodních smluv o spolupráci je 5.
- Počet ochran duševního vlastnictví je 11.
- Zaměstnanci NTC jsou členy ve 4 domácích a mezinárodních grémiích, které mají vliv na vzdělávací politiku.
- NTC ročně vyprodukuje 2 mediální výstupy na úrovni celonárodních médií.
- NTC realizuje alespoň 1 akci ročně ve spolupráci s TSC.

6.4. Metody dosažení cílového stavu

- Pokračovat v budování značky NTC.
- Rozvíjet intenzivní spolupráci s průmyslovými partnery.
- Vytvářet síť kontaktů v relevantních evropských a mezinárodních institucích umožňujících rozvoj další spolupráce, zajistit zastoupení ZČU v decision-making bodies.
- Aktivně vyhledávat příležitosti zahraničních spoluprací i perspektivních zaměstnanců.
- Informovat veřejnost o dění na NTC, úspěších a aktuálních tématech, popularizace vědecké objevy a podporovat zájem o vědu.
- Ve spolupráci s ÚJP vytvořit dvojazyčnou administrativní podporu.
- Cíleně oslovovat střední školy.

6.5. Rizika

- V oblasti třetí role je největším rizikem udržitelnost stabilní finanční a personální situace centra.
- V oblasti transferu je největším rizikem nedostatek zájmu a ochoty jednotlivých komerčních partnerů pro nákup řešení navržených NTC. V této oblasti zavedlo NTC přímou komunikaci s firmami formou návštěv, během kterých je snahou společně odhadnout přínosy transferu pro danou firmu.
- V oblasti budování mezinárodních kontaktů je významným rizikem nedostatek finančních prostředků na pokrytí cestovních nákladů a marketingových aktivit.

7 Infrastruktura – vybavení

7.1.1. Současný stav

Budovy

- NTC je dislokováno v areálu Vědeckotechnického parku (VTP) v budovách C1 (Teslova 5b), F (Teslova 9), G (Teslova 9a), H (Teslova 11). Dále využívá laboratoře v objektu Veleslavínova 42 a specializovanou laboratoř má ve Velenické ulici 28.

Elektronické a informační zdroje a IT univerzitní knihovny

- NTC využívá elektronické informační zdroje (oborově zaměřené databáze, citační databáze, online normy a další), které nabízí UK. Pořízenou literaturu předává do správy UK minimálně v jednom výtisku.

Informační a komunikační technologie (ICT)

- NTC od roku 2015 školí všechny pracovníky v bezpečnosti ICT.
- NTC disponuje výpočetními clustery a diskovými poli pro podporu svých činností.
- NTC od roku 2010 vyvíjí a podporuje vlastní systém PD, který je vhodný zejména na řízení projektů, správu zařízení, evidenci a zpracování vzorků a podporu administrativy a vykazování. Systém PD podporuje jednoduché sdílení relevantních informací mezi uživateli.

Finanční řízení

- NTC využívá metod controllingu jako nástroje řízení.
- Informace jsou dostupné všem vedoucím pracovníkům na všech úrovních podle příslušného liniového řízení.

Systém řízení kvality

- NTC provozuje Kariérní řád pro odborný rozvoj svých zaměstnanců.
- Řízení NTC se plně opírá o výkonnostní management a motivační systém.

Vybavení součástí

- NTC pořídilo přístrojové vybavení v rámci projektů LN00B084 „Nové technologie – výzkumné centrum v západočeském regionu“ (2000 – 2004), 1M06031 „Materiály a komponenty pro ochranu životního prostředí“ (2006 – 2011) a CZ.1.05/2.1.00/03.0088 „CENTEM“ 2011 – 2014.

7.1.2. Strategický rámec

Budovy

- NTC naplňuje vizi „bezpečné univerzity“ kontrolou vstupu do všech objektů pouze pro oprávněné osoby. Neustále zvyšuje bezpečnost práce v laboratořích s ohledem na zdraví zaměstnanců a ochranu majetku (instalace čidel a senzorů, bezpečnostní postupy).

Elektronické a informační zdroje a IT univerzitní knihovny

- NTC podporuje využívání *Open Access* u všech výstupů, které nejsou omezeny licenčními podmínkami či smlouvou o utajení informací.

Informační a komunikační technologie (ICT)

- NTC se podílí na definování potřeb oblasti výzkumu a vývoje v rámci pracovní skupiny IS VaVpI. V rámci nasazených modulů je NTC garantem modulu *Přístroje*.
- Systém PD je provozován jako *cloudová* služba. NTC nabízí systém PD i ostatním součástem univerzity. Aktuálně využíváno RTI. PD je napojeno na modul *Přístroje* (IS VaVpI) přes webové služby. Do modulu *Přístroje* jsou exportovány údaje o využití přístrojového vybavení.
- NTC udržuje aktuální své webové stránky jako virtuální kontaktní místo.

Finanční řízení

- NTC optimalizuje režijní náklady i lidské zdroje na základě metodiky plných režijních nákladů (tzv. full cost).
- NTC aktivně spolupracuje s vedením ZČU v oblasti implementace FC (účast v univerzitních komisích).

Systém řízení kvality

- NTC provozuje Kariérní řád pro růst svých pracovníků.
- NTC má vytvořen motivační systém, který rozšiřuje oblast podpory motivačního systému ZČU. Motivační systém NTC podporuje oblast smluvního výzkumu a doplňkové činnosti, projekty účelového financování a hospodaření pracoviště.
- NTC intenzivně spolupracuje se ZČU na realizaci procesů kvality ZČU.
- NTC řídí rizika v oblasti infrastruktury, BOZP a PO.

Vybavení součástí

- V období 2016 – 2020 dochází k rozšíření nabídky služeb pro komerční subjekty na zařízeních pořízených v rámci předchozích projektů.

7.1.3. Cílový stav

Budovy

- NTC efektivně a účelně využívá objekty, které má v nájmu. NTC optimalizuje výši nájmu, ať už z pohledu plateb za prostory nebo energie.
- NTC bude rozšiřovat prostory pouze v případě nového výzkumného programu, který bude toto požadovat, a pouze v případě zajištěných zdrojů pro rozšíření. Zacílí se ale na stávající prostory ZČU.

Elektronické a informační zdroje a IT univerzitní knihovny

- NTC využívá importu OBD/WoS a OBD/Scopus za účelem efektivního využití času administrativních pracovníků.

Informační a komunikační technologie (ICT)

- Všichni zaměstnanci jsou proškoleni v IT bezpečnosti.
- Systém PD je nabízen komerčním subjektům formou licence.
- NTC využívá online výuky pomocí e-learningových modulů.

Finanční řízení

- Cílem použití nástrojů controllingu je řízení nákladů a jejich trvalé snižování.

Systém řízení kvality

- NTC uvedlo řízení procesů do podoby, kdy bude přinášet užitek jak organizaci, tak i jednotlivým uživatelům.
- NTC má ve spolupráci se ZČU implementován systém řízení rizik v oblasti infrastruktury, BOZP a PO.

Vybavení součástí

- Výzkumné týmy pracují na špičkovém zařízení. Přístrojové vybavení je efektivně využíváno k plnění cílů projektů a smluvního výzkumu.

7.1.4. Indikátory dosažení cílového stavu

Budovy

- NTC má nastaven optimální nájem včetně cen energií.

Elektronické a informační zdroje a IT univerzitní knihovny

- Ve spolupráci s CIV a knihovnou využívá NTC nejnovější technologie, které jsou poskytovány centrálně.

Informační a komunikační technologie (ICT)

- Počet IT bezpečnostních incidentů s následky pro NTC či univerzitu nenarůstá.

Finanční řízení

- NTC využívá systém FC pro úplné přiřazení režijních nákladů k jednotlivým činnostem a efektivní řízení finančních toků.

Systém řízení kvality

- Ve spolupráci se ZČU má NTC implementovaný centrální systém řízení kvality.
- Ve spolupráci se ZČU má NTC implementovaný systém řízení rizik a pravidelně sleduje a aktualizuje BOZP a PO.

Vybavení součástí

- NTC efektivně a účelně využívá stávající přístrojové vybavení.

7.1.5. Metody dosažení cílového stavu

Budovy

- NTC průběžně upravuje laboratorní prostory pro možnost přístupu studentů, zástupců komerčních subjektů či veřejného sektoru, popř. i veřejnosti. Laboratoře jsou upravovány s ohledem na bezpečný pohyb interních i externích a možnost představení moderních technologií.
- Je systematicky sledován vývoj potřeb a ekonomické ukazatele jsou využity k optimalizaci využití prostor.
- NTC průběžně komunikuje s pronajímatelem s cílem optimalizace výše nájemného.
- NTC každoročně sleduje vývoj cen energií a dělá kroky ke snižování nákladů na ně.

Elektronické a informační zdroje a IT univerzitní knihovny

- NTC využívá elektronických informačních systémů univerzitní knihovny a snaží se získávat zdroje na jejich rozšiřování.

Informační a komunikační technologie (ICT)

- Systém PD se vyvíjí v souladu s potřebami uživatelů. PD těží z úzké vazby a funkční komunikace mezi uživateli a vývojovým týmem systému.

Finanční řízení

- NTC využívá systém FC pro monitorování, kontrolování a plánování finančních toků.

Systém řízení kvality

- Po úvodní fázi mapování procesů jsou definovány a sledovány KPI a následně optimalizovány klíčové procesy.
- NTC má svého zástupce ve Výboru rizik a vlastníka rizik. Bezpečnostní technik pravidelně sleduje a aktualizuje BOZP a PO.

Vybavení součástí

- Nové přístroje jsou pořizovány jako doplnění současného vybavení za účelem rozšíření nabídky služeb. Dále probíhá průběžná obměna vybavení, aby se udržela špičková vybavenost výzkumných týmů.

8 Přehled klíčových indikátorů DZ NTC ZČU 2016–2020

(text z ADZ ZČU – součásti se nevyjadřují k ukazatelům 28 až 32)

Tvůrčí činnost

Číslo indikátoru	Popis klíčového indikátoru (ve vazbě na DZ ZČU 2016 – 2020)	Jednotky	Výchozí stav	Cílový stav
1	Splněné indikátory udržitelnosti v rámci evropského centra excelence a regionálních center	ano/ne	-	ano
2	Objem získaných prostředků z operačních programů (zejména VVV, PIK, Česká republika – Bavorsko, Central Europe)	mil. Kč (kumulace)	-	300
3	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 (v roce 2020)	0	2
5	Počet zahraničních odborníků, kteří na ZČU působí na dobu delší než jeden rok	počet odborníků za rok (v roce 2020)	2	4
6	Počet vypsání mezinárodních řízení na postdoktorské pozice	počet nabízených pozic za rok	1	4
8	Struktura vícezdrojového financování na fakultách a v NTC	poměr NIV (základní příspěvek na činnost/ostatní zdroje)	0:100	0:100
9	Počet profesorů do 55 let	počet profesorů (fyzický stav v roce 2020)	0	1

Dlouhodobý záměr součásti NTC ZČU v Plzni na období 2016–2020

10	Počet studentských kvalifikačních prací talentovaných studentů zapojených do řešení výzkumných úkolů a využívajících infrastrukturu výzkumných center	počet kvalifikačních prací (kumulace)	5	12
----	---	---	---	----

Vzdělávání

24	Je vytvořen systém vyhledávání talentovaných studentů včetně metodiky jejich podpory	ano/ne	ne	ano
----	--	--------	----	-----

Třetí role

25	Kumulovaný objem smluvního výzkumu ZČU v období 2016–2020	mil. Kč (kumulace)	59	79
26	ZČU je zastoupena v alespoň 40 významných grémiích, která mají vliv na vzdělávací politiku či hodnocení výzkumu a výzkumných projektů	počet zastoupení (v roce 2020)	3	4

Infrastruktura a podpůrné procesy

28	Kvalitně zpracované investiční záměry vyjmenovaných nových stavebních akcí (viz kapitola <i>infrastruktura</i>)	ano/ne	ne	ano
29	ZČU má i v roce 2020 k dispozici elektronické informační zdroje odpovídající potřebám výzkumu, vývoje a vzdělávání	ano/ne	–	ano
30	Infrastruktura ICT byla zmodernizována v souladu se strategickými potřebami součástí.	ano/ne	–	ano
31	Jsou zveřejněny provozní parametry, podmínky a standardy směřující k efektivitě a kvalitě centrálních služeb ICT	ano/ne	ne	ano
32	Získání institucionální akreditace pro ZČU	ano/ne	ne	ano

9 Literatura

1. Dlouhodobý záměr Západočeské univerzity v Plzni na období 2011 – 2015. Dostupné z: <<http://www.zcu.cz/pracoviste/str/strategicke-dokumenty.html>>.
2. Dlouhodobý záměr NTC na období 2011 – 2015 včetně jeho aktualizací. Dostupné z: < <https://ntc.zcu.cz/o-nas/dlouhodoby-zamer.html>>.
3. Národní strategie inteligentní specializace České republiky – RIS3. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/uploads/OP_VVV/Narodni_RIS3_strategie_schvalena_vladou_8._12._2014.pdf>.
4. Krajská příloha k RIS3 strategii ČR – Plzeňský kraj. Dostupné z: <<http://www.plzensky-kraj.cz/cs/clanek/krajska-priloha-k-ris3-strategii-cr-plzensky-kraj>>.
5. Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání. Dostupné z: <<http://www.msmt.cz/strukturalni-fondy/op-vvv>>.
6. Priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací Západočeské univerzity v Plzni. Dostupné z: <http://www.zcu.cz/research/Priority_VaVaI_ZCU/>.