



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Dílčí specifický cíl A3: Posílení materiálně – technického zázemí pro uskutečňování studijních programů Výrobní technologie a Dopravní a manipulační technika

Výstup č. 3

Stavebně upravené prostory a nové přístrojové vybavení a software pořízené v rámci projektu, které bude využíváno studenty studijních programů Výrobní technologie a Dopravní a manipulační technika.



Projekt NPO – komponenta 3.2.1

Specifický cíl – SC A3 Tvorba nových profesně zaměřených studijních programů

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Branišovská 1645/31a
370 05 České Budějovice
IČ: 60076658



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Národní
plán
obnovy



IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název dokumentu:	Stavebně upravené prostory a nové přístrojové vybavení a software pořízené v rámci projektu, které bude využíváno studenty studijních programů Výrobní technologie a Dopravní a manipulační technika. Specifický cíl – SC A3 Tvorba nových profesně zaměřených studijních programů
Vazba na cíl:	3
Termín dosažení výstupu:	30. 6. 2024
Vydala:	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích 2024
Adresa:	Branišovská 1645/31a, 370 05 České Budějovice IČ: 60076658 www.jcu.cz
Zpracovala:	Tomáš Zoubek, odborný referent, Úsek proděkana pro vědu a výzkum
Verze:	1
Přílohy:	-
	 EVROPSKÁ UNIE Evropské strukturální a investiční fondy Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání  MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY  Národní plán obnovy
Licence:	 Tento výstup lze užít v souladu s licenčními podmínkami Creative Commons BY-SA 4.0 International (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode).



OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	1
OBSAH	2
1 ÚVOD.....	3
2 STAVEBNĚ UPRAVENÉ PROSTORY PAVILONU H	3
3 NOVÉ PŘÍSTROJOVÉ VYBAVENÍ A SOFTWARE	3
3.1 VYBAVENÍ STAVEBNĚ UPRAVENÉHO PAVILONU H	3
3.2 POSÍLENÍ LABORATOŘE ADITIVNÍCH TECHNOLOGIÍ	4
3.3 SOFTWARE	4
3.4 KNIŽNÍ FOND	4
4 ZÁVĚR.....	4

1 ÚVOD

Fakulta zemědělská a technologická JU tímto cílem pokračuje v rozvoji technicky orientovaných studijních programů formou vzniku nového profesního studia, konkrétně bakalářských profesně orientovaných studijních programů Výrobní technologie a Dopravní a manipulační technika. V rámci projektu NPO bylo proto potřeba provést revizi obsahové stránky jednotlivých předmětů, sestavit studijní plány a prohloubit současnou spolupráci s praxí tak, aby byly naplněny standardy pro akreditaci profesně orientovaných studijních programů vyžadované Národním akreditačním úřadem pro vysoké školství. Zároveň byly realizovány aktivity směřující k posílení materiálně technického zázemí pro realizaci těchto studijních programů. Konkrétně se jednalo o provedení stavebních úprav prostor v pavilonu H FZT JU, tak aby v něm bylo možné vyučovat praktické předměty obou nových profesně zaměřených studijních programů, a dále o pořízení nového přístrojového vybavení a softwaru.

2 STAVEBNĚ UPRAVENÉ PROSTORY PAVILONU H

Pro posílení materiálně technického vybavení a zázemí zabezpečujícího výuku části praktických předmětů v nově vznikajících profesně zaměřených programech Výrobní technologie a Dopravní a manipulační technika proběhly stavební úpravy vybrané části pavilonu H FZT JU. Vzhledem k požadavkům a nárokům strojů a zařízení, které budou v těchto prostorách provozovány, bylo nutné provést vybourání stávající podlahy a vybetonování nové podlahy s vyšší nosností. V rekonstruovaných prostorech byla revidována elektroinstalace i vzduchotechnika a následně proběhlo jejich dimenzování na provoz nových strojů a zařízení. Součástí stavebních úprav byla taktéž výměna sanitární techniky a vyzdění úložných prostorů sloužících pro uskladnění ručního nářadí a drobného materiálu.

3 NOVÉ PŘÍSTROJOVÉ VYBAVENÍ A SOFTWARE

FZT JU disponuje kvalitním zázemím nejen v podobě klasických učeben, ale i dílen s různým zaměřením. Přesto intenzivní vývoj přístrojového vybavení v technických oblastech vyžaduje posilování materiálně-technického vybavení FZT JU, čímž umožní realizaci studijních programů na požadované odborné úrovni. I přes poměrně dobrou materiálně-technickou základnu bylo potřeba intenzivně pracovat na jejím dalším posílení, a to zejména s ohledem na velmi prudký vývoj v oblasti výrobních technologií. Bez kvalitního přístrojového vybavení kvalita vzdělávání i výzkumné činnosti na pracovišti výrazně klesá a z dlouhodobého pohledu není konkurenceschopná. FZT JU proto v rámci realizovaného projektu vybavila pracoviště novou přístrojovou technikou.

3.1 Vybavení stavebně upraveného pavilonu H

Část pořízeného vybavení byla umístěna do stavebně upraveného prostoru pavilonu H. Ze základního vybavení byly do učebny nakoupeny zejména dílenské stoly, laboratorní a dílenské židle a zásuvkové kontejnery. Aby mohli studenti realizovat praktickou výuku, bylo nakoupené dílenské vybavení čítající frézku, laserový plotr, dílenské nářadí s příslušenstvím (excentrické brusky, okružní pily, úhlové brusky, rotační nářadí, rázové utahováky, vrtací šroubováky, rychlonabíječky, horkovzdušné pistole, horní frézka, kapovací a pokosová pila, laserový dálkoměr, lepicí pistole, multi.Cutter, vysokotlaký čistič a průmyslové vysavače) a v neposlední řadě i dva stolní soustruhy.

Pořízen byl rovněž materiál nezbytný pro realizaci výuky studentů na výše uvedených strojích a zařízeních.



3.2 Posílení laboratoře aditivních technologií

V rámci zkvalitňování prostředí bylo posíleno i vybavení laboratoře aditivních technologií. Zde byly doplněny 3D tiskárny Original Prusa SL1S SPEED 3D tiskárna s mycí a vytvrzovací stanicí CW1S1, Original Prusa MK4 (2ks), TRILAB DeltiQ 2 Plus, TRILAB AzteQ Industrial. V souladu s důrazem na využívání moderních technologií ve výuce byly pořízeny sady s mikropočítači Raspberry Pi a Arduino, které je možné využít k výuce základů řídicích systémů a jejich propojení s vybranými snímači a čidly.

3.3 Software

V rámci projektu byl pořízen také software, který je studenty využíván pro oblast techniky (licence pro CAD nástroje, pořízení softwaru pro simulace v technice COMSOL Multiphysics a ANSYS).

3.4 Knižní fond

V rámci projektu byl také posílen knižní fond o kvalitní publikace. FZT JU si je vědoma, že knižní publikace v relevantní oblasti poměrně rychle zastarávají, přesto považujeme jejich pořízení za přínosné. Tyto publikace jsou k dispozici jak akademickým pracovníkům, tak studentům pro potřeby jejich studia. Pořízeny byly knihy z oblasti strojírenských technologií, nauky o materiálu, manipulační a dopravní techniky, matematického modelování, hlubokého učení, strojového vidění, programování v jazyku Python a robotiky.

4 ZÁVĚR

V rámci dílčího cíle bylo vytvořeno kvalitní prostředí, díky kterému budou mít studenti nově akreditovaných bakalářských studijních programů Výrobní technologie a Dopravní a manipulační technika veškeré předpoklady k získání teoretických i praktických znalostí a zkušeností s prací na řadě moderních strojů a zařízení, které jsou instalovány v odpovídajících a bezpečných prostorách. Dále pak i s kvalitním technickým software a informačním zázemím. Tím se podařilo naplnit technické požadavky pro vysoce kvalitní vzdělávání v nových prakticky orientovaných programech, které přinesou absolventy s vysokou mírou uplatnění na trhu práce.