

# Studenti se připravují na reálnou praxi v projektování s nástroji Eplan

Nový předmět na katedře elektroenergetiky Fakulty elektrotechniky a informatiky Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava s názvem *Komplexní návrh a testování elektrických zařízení* (KNTZ) připravuje studenty na reálnou praxi, která je ve stále větší míře digitální. Studenti se v předmětu seznamují se základními normami, legislativou, způsobem návrhu, konstrukcí, výrobou a ověřováním rozváděčů.

Předmět *Komplexní návrh a testování elektrických zařízení* vznikl za podpory společnosti Eplan a Rittal, které jednak zajistily potřebné vybavení a zároveň se ve velké míře podílely na tvorbě osnov předmětu.

„Význam softwarové platformy Eplan na výuku je zcela zásadní, což víme, protože jsme spolupracovali již v minulosti. Díky podpoře firem Eplan a Rittal mají studenti možnost seznámit se s průmyslovými standardy a způsoby výroby rozváděčů v reálném prostředí,“ vysvětluje přímé napojení na praxi garant předmětu Ing. Petr Orság.

Studenti pak díky tomu vidí naživo, co se děje v rámci výroby. Uvidí také implementaci prvků automatizace do výroby, takže mají možnost ověřovat si potenciál celé platformy, a především nástroje Eplan Pro Panel, který umožňuje digitalizovat data a udržovat je neustále v aktuálním stavu. Data pak mohou využít jak ve výrobě, tak v následných změnových řízeních, která se v reálných situacích běžně vyskytují.

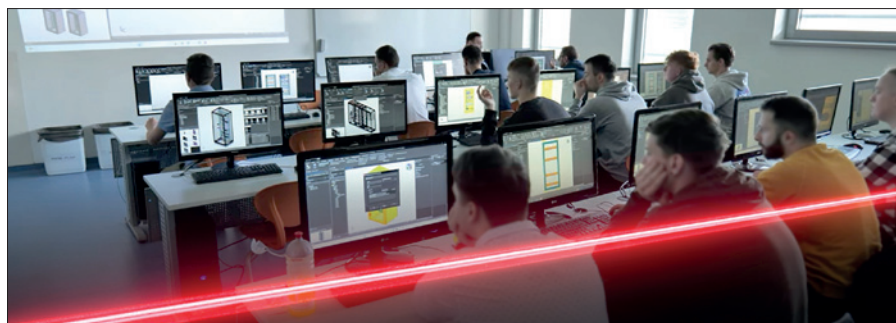
Největší výhodou je, že studenti sbírají zkušenosti, rozvíjejí svoje kompetence a přispívají ke svému profesnímu růstu již během studia. Získávají základy, které pak mohou v praxi dále prohlubovat. V závěrečných ročních bakalářského i magisterského studia mají povinnou odbornou praxi, takže přicházejí se základním penzím znalostí do firem, kde je zapojují do řešení projektů. I tam mohou sbírat další zkušenosti a získat nad danou problematikou nadhled. Tím, že vidí smysl

těchto činností, mají o ně větší zájem a chtějí se věnovat problematice projektování v poměrně rozsáhlém a složitém systému Eplan.

„Naše univerzita udržuje dlouhá léta úzkou vazbu na průmyslovou praxi. Tím pádem



Obr. 1. Přednáška předmětu nazvaného *komplexní návrh a testování elektrických zařízení* na VŠB-TUO (přednáší Aleš Krhovský, konzultant firmy Eplan)



Obr. 2. Studenti využívají software Eplan v rámci partnerského programu Eplan Education

se snažíme sledovat a prosazovat změny, které se dějí,“ vysvětluje Petr Orság. A to, že absolventům zvyšují konkurenceschopnost při

uplatnění na trhu práce. Lze sledovat třeba i při realizaci bakalářských a diplomových prací.

Během studia mají studenti v bakalářském stupni studia za úkol vypracovat projekt inteligentního bytového rozváděče. V navazující formě studia zase navrhují řídicí rozváděč zadaného průmyslového technologického zařízení. Studenti mají potřebné základy, s nimiž přicházejí do praxe, takže se mohou lépe včlenit do projektových týmů a plnohodnotně spolupracovat se zkušenými elektroprojektanty. Také témata diplomových prací se vypisují ve spolupráci s firmami z praxe.

„Například ve spolupráci s firmou Ingeteam jsem vedl diplomanta, který vypracoval a úspěšně obhájil téma zaměřené na využití virtuálního dvojčete pro automatizaci průmyslové výroby rozváděče. Vypracoval obsáhlou práci, ve které využívá digitální platformu firmy Eplan, i když její potenciál nebývá ve většině menších firem plně využíván. Je to škoda, protože pořízení licence není levná záležitost,“ uvádí příklad Petr Orság. Je patrné, že se studenti musí naučit sledovat trendy, které se budou do budoucna prosazovat. Trend automatizace a online správy celého projektu je nevyhnutelný. Díky spolupráci

ci s firmou Eplan mohou studenti využívat tyto moderní přístupy rovnou ve výuce.

[<https://blog.eplan.cz>]

(Eplan)

## ► INTEMAC Inspiration Day

Dne 27. listopadu 2024 se v centru Intemac v Kuřimích uskuteční výroční akce Intemac Inspiration Day. Jejím cílem je, aby se účastníci inspirovali příběhy úspěšných výrobních firem, kterým Intemac pomohl s automatizací a digitalizací jejich výroby, diskutovali spolu a třeba se i podívali na svou firmu jinými očima a z různých pohledů – jak na automatizaci výroby, tak i na zlepšování firemních procesů.

Stručně o programu: První blok bude věnován dopadům ESG na strategické řízení

firmy. To já osobně považuji za velmi aktuální téma, využijí-li je podnikatelé opravdu ke stanovení svých strategických cílů a nebude to pro ně jen další výkaz, který budou muset vyplňovat (blíže článek *Udržitelnost: je to téma relevantní i pro vaši firmu?* na str. 34).

Druhý blok se bude zabývat např. vývojem automatizovaného pracoviště pro malosériovou výrobu firmy Zebr, lídra ve výrobě strojního zařízení pro stínící techniku. Vedle představení projektu z technické stránky budou rovněž prezentována očekávání zadavatele a vývojáře.

V třetím bloku se účastníci dozvědí o důležitosti sledování výrobních zakázek a vy-

užití nákladové cenotvorby pro obchodní kalkulace i řízení výroby.

V závěru akce bude přichystána prohlídka kuřimského testbedu (k vidění bude např. Visual Inspection Cell: základ autonomního robotického pracoviště pro vizuální kontrolu širokého spektra výrobků; predikce údržby strojů s AI: robotická buňka pro sběr dat pro preskriptivní údržbu nebo výrobní buňka 4.0 pro flexibilní výrobu).

Více informací a možnost přihlášení: <https://www.intemac.cz/akce/intemac-inspiration-day-1/>. (Bk)