**Vzdělávací program 26 - 41 - N Elektrotechnika – mechatronické systémy**

má tři zaměřeni:

* [**Mechatronika**](https://www.copsu.cz/cs/nabidka-oboru/obory-vyssi-odborne-skoly/elektrotechnika-mechatronicke-systemy.html#Mechatronika)
* [**Informační a řídicí technika**](https://www.copsu.cz/cs/nabidka-oboru/obory-vyssi-odborne-skoly/elektrotechnika-mechatronicke-systemy.html#Inform)
* [**Automatizace v energetice**](https://www.copsu.cz/cs/nabidka-oboru/obory-vyssi-odborne-skoly/elektrotechnika-mechatronicke-systemy.html#Automatizace)

**Studenti si volí zaměření po prvním společném (vyrovnávacím) ročníku.**

**Stručná charakteristika jednotlivých zaměření**

Zaměření **Mechatronika**představuje synergickou integraci strojírenství, elektrotechniky a počítačového řízení. Jedná se o moderní technický obor, který se zabývá analýzou, syntézou a provozem počítačově řízených  a programovatelných strojů, procesů a zařízení. Mechatronický přístup je nezbytný zejména ve fázích vývoje a výroby, kdy nový produkt získává nové dimenze funkčnosti a stále větší míru inteligence (programovatelnost, samoregulovatelnost, adaptivita, samodiagnostika, komunikace, samoopravovatelnost, a podobně).

Mechatronické vzdělání podporuje paralelní inženýrství – systémový a týmový přístup k vývoji a inovaci technických objektů. Mechatronik disponuje novými schopnostmi a dovednostmi: interdisciplinárnost, systémovost, kreativita. Moderní přístupy ve vývoji a výrobě jsou dnes silně podporovány softwarovými prostředky.

Zaměření **Informační a řídicí technika**je orientováno zejména na analýzu chování systémů, tvorbu jejich počítačových modelů, vizualizaci, návrh a realizaci řídicích algoritmů, programování řídicích systémů (především PLC), návrh regulačních obvodů a programování (C#, webové aplikace). Studenti pracují s moderními řídicími technologiemi a kvalitním počítačovým vybavením. Mnohé učební pomůcky pro modelování a řízení systémů byly vytvořeny v rámci [absolventských prací](http://apps.copsu.cz/moodleVOS/mod/folder/view.php?id=307).

Zaměření **Automatizace v energetice**je orientováno zejména na elektrické stroje (motory, transformátory), principy elektromechanických přeměn energie, přenos a rozvod elektrické energie, projektování a instalaci elektrického silnoproudého rozvodu v bytových i průmyslových objektech, dimenzování vodičů, základy jištění a uzemňování v rozvodech, výrobu elektrické energie a provoz elektroenergetických soustav.

**Výuka na VOŠ**

Teoretická příprava probíhá prostřednictvím přednášek, seminářů, cvičení, exkurzí, domácí přípravy a konzultací v souladu s akreditovaným vzdělávacím programem. Jednotlivé předměty jsou vyučovány typicky metodou Přednáška – Domácí příprava – Cvičení – Domácí příprava. Látka je nejprve vyložena na přednášce. Student si ji nastuduje, tím se připraví na cvičení, kde je látka aktivně a důkladně procvičena (znalosti jsou prohloubeny a korigovány). Poté řeší v rámci domácí přípravy komplexnější úlohu (například v týmu) k dosažení hlubších dovedností a souvislostí.

Po **16 týdnech** této výuky je **třítýdenní zkouškové období**, kdy může student uzavřít dané předměty.  Každý půlrok pořádáme prezentační den, kde studenti prezentují výsledky své práce a připravují  se tak systematicky na **závěrečné absolutorium**.

Obor Elektrotechnika - mechatronické systémy je možné studovat [kombinovanou formou](http://www.copsu.cz/cs/nabidka-oboru/obory-vyssi-odborne-skoly/elektrotechnika-mechatronicke-systemy/elektrotechnika-mechatronicke-systemy-pro-dalkove-studium.html) (dálkový typ studia), například při práci. Máte-li zájem o denní studium programu Elektrotechnika - mechatronické systémy - přečtěte si [informace pro zájemce](http://www.copsu.cz/cs/zajemci/prijimaci-rizeni.html) denního studia.

[Den otevřených dveří](http://www.copsu.cz/cs/zajemci/informace-pro-uchazece.html), každou středu od 8 do 16 hodin, kde se dozvíte všechny potřebné informace o studiu.