

## Konstrukční a technologická cvičení

Pro ŠVP:	Strojírenská a elektrotechnická zařízení
Zařazení ve výuce:	předmět povinně volitelný mimo profil – 4. ročník
Hodinová dotace:	1 hod/týden tj. 33 hodin ročně
Garant předmětu:	

### Cíl vyučovacího předmětu

Cílem předmětu konstrukční a technologická cvičení je vzdělávat žáky v oblasti komplexní tvorby výrobně-technické dokumentace tak, aby se po absolvování studia mohli uplatnit v oblasti konstruování strojů a zařízení.

Předmět navazuje na poznatky získané v předmětech jako je Technická dokumentace, CAD systémy, Stavba a provoz strojů, Mechanika, Strojírenská technologie a další.

Žák se učí využívat poznatky z ostatních technických předmětů, dává je do souvislostí a poukazuje na jejich praktický význam. Vytváří kompletní technickou gramotnost žáků. Další důležitou složkou výuky žáků je práce s informacemi, zejména s katalogy součástí, využívání materiálových a výrobních norem, vyhledávání informací v odborné literatuře, internetu atd. a využití těchto informací při řešení konkrétních úloh.

### Charakteristika učiva

Předmět obsahuje oblast technologických návrhů výroby.

Učivo předmětu obsahuje konkrétní zadání problému, kdy žáci navrhnou technické řešení a rozpracují jej do podoby výkresové dokumentace, rozpisu materiálu, návržení vhodného materiálu, stanovení rozměru polotovaru, postupu výroby, případnému zařazení tepelného zpracování a dalších úprav.

### Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák:

- navrhovat funkční strojní součásti a jednodušší konstrukční celky,
- vypracovat sestavný výkres a detailní výrobní výkresy,
- uplatňovat zásady technologičnosti konstrukce,
- při konstrukci respektovat technologická, ekonomická, ekologická, estetická a bezpečnostní hlediska,
- pracovat v týmu i samostatně,
- pracovat s technickými normami, katalogy a odbornou literaturou,
- sledovat technický pokrok a přenášet jeho výsledky do praktického řešení.