

CAD II



Základní informace:

Náplň: tvorba 3D sestav v CAD systému
CREO Parametric

Rozsah: 1 blok týdně

Ukončení: zápočet

Podklady:

- e-learning TUL
- síťový disk PTC_CREO (P)
- v učebnách

Osnova cvičení:

- 1 Informace o předmětu
Principy tvorby sestavy, vazby
Sestava podle předlohy č.1
- 2 Použití databáze normalizovaných dílů AV Standards
Vložení normalizovaných dílů do sestavy podle předlohy č. 2
- 3 Výkres sestavy, kusovník pozice
Vytvoření výkresu sestavy podle předlohy č. 3
- 4 - 7 Tvorba první zápočtové sestavy
Modelování dílů, tvorba sestavy, vložení do nadřazené sestavy
Vytvoření výkresů sestav
- 8 – 13 Tvorba druhé zápočtové sestavy
Modelování dílů, tvorba sestavy
Vytvoření výkresu sestavy
- 14 Zápočet

Zadání první semestrální práce:

1. Navrhněte konstrukční řešení funkčního celku dle zadání, který půjde použit do zadané nadřazené sestavy. Vytvořené řešení může být naprosto libovolné, ale musí:
 - plnit zadanou funkci
 - tvořit samostatný kompaktní celek
 - jít vložit a upevnit do nadřazené sestavy

vytvořte 3D model a 2D výkres navržené sestavy funkčního celku

2. Navrženou sestavu vložte jako podsestavu do nadřazené sestavy ze zadání

vytvořte 3D model a 2D výkres celkové sestavy

Sestava funkčního celku odpovídající zadání
3D model

- bez kolizí dílů
- správné vazby mezi díly

Výkres sestavy funkčního celku

- pozice, kusovník

Celková sestava odpovídající zadání
3D model

- bez kolizí dílů
- správné vazby mezi díly

Výkres celkové sestavy

- pozice, kusovník

Zadání druhé semestrální práce:

Navrhněte konstrukční řešení jednoduché převodovky podle zadání:

- namodelujte potřebné díly převodovky
 - jednotlivé díly nemusíte výpočtově dimenzovat, ale celek musí být sestavitelný
 - využijte předdefinovaných modelů ozubených kol, které upravte dle vašich parametrů
 - skříň převodovky vytvořte metodou obrobeného odlitku
- doplněním normalizovaných dílů vytvořte funkční sestavu převodovky
 - normalizované díly musí rozměrově odpovídat navrženým dílům
 - ložiska musí odpovídat typu použitého ozubení z hlediska radiálních i axiálních sil

vytvořte 3D model a 2D výkres navržené převodovky

Sestava převodovky odpovídající zadání
3D model

- bez kolizí dílů
- správné vazby mezi díly

Výkres sestavy převodovky

- pozice, kusovník

Podmínky zápočtu:

1. První semestrální práce:

- sestava funkčního celku, výkres sestavy funkčního celku
- celková sestava, výkres celkové sestavy

2. Druhá semestrální práce

- sestava převodovky, výkres sestavy převodovky

