



# TECHNICKÁ UNIVERZITA V KOŠICIACH

## Strojnícka fakulta

### KATEDRA KONŠTRUKČNÉHO A DOPRAVNÉHO INŽINIERSTVA

Názov predmetu : **KONŠTRUOVANIE**  
Zodpovedný za IL predmetu : **doc. Ing. Silvia Maláková, PhD., Ing. Paed. IGIP**  
Cvičiaci : **pracovníci katedry**  
Ročník, kód študijného programu, forma štúdia : **1.Bc, denná forma; 0 – 2; kz; 2 kredity**  
Semester : **Letný**

#### 1. ČASOVÝ A OBSAHOVÝ PROGRAM CVIČENÍ

| Týždeň | Práca na cvičení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Priebeh kontroly štúdia                                                                                                      |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.     | Úvod a organizácia práce na predmete v rámci cvičenia. Ciele a zámery predmetu. Vedenie zošita a jeho hodnotenie. Informácia o riešených programoch, ich hodnotení a harmonogram ich realizácie. Informácia o obálke k danému predmetu.<br>Zopakovanie látky: Technická dokumentácia – výkresy zostáv a dielenské výkresy. Zásady vyhotovenia technickej dokumentácie pre rôzne technické konštrukcie (obecná technická konštrukcia, zváraná konštrukcia). Položky na výkresoch zostáv. Označenie položiek. Titulný blok a súpis položiek. Príklady súpisu položiek. Oddelený súpis položiek. Súpis položiek ako súčasť výkresu.                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                              |
| 2.     | <b>PROGRAM č. 1:</b><br><u>Zadanie programu:</u><br><b>Vypracovanie úplnej technickej dokumentácie konštrukčného uzla vstupného, predlohového, prípadne výstupného hriadeľa prevodovky s valivým uložením.</b><br><u>Harmonogram, odovzdanie a hodnotenie programu:</u><br>Zadanie: <b>2 týždeň.</b> Odovzdanie: <b>6 týždeň.</b> Hodnotenie: <b>max. 33%.</b><br><u>Rozsah prác v zošite:</u><br>Rozpracovanie všetkých častí zadaného technického uzla – naškicovanie nenormalizovaných a normalizovaných súčiastky daného uzla. Vypracovanie výkresu zostavy konštrukčného uzla. Dielenské výkresy všetkých nenormalizovaných súčiastok. Oddelený súpis položiek.<br><u>Rozsah prác programu:</u><br>Odovzdáva sa v mierke vypracovaný ceruzkový originál konštrukčného uzla. Dielenské výkresy všetkých nenormalizovaných súčiastok. Oddelený súpis položiek.<br>Práca na programe č. 1. |                                                                                                                              |
| 3.     | Práca na programe č. 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                              |
| 4.     | Práca na programe č. 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                              |
| 5.     | Testovanie programu č. 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                              |
| 6.     | Odovzdanie programu č. 1.<br><b>PROGRAM č. 2:</b><br><u>Zadanie programu:</u><br><b>Rozkresľovanie zostáv.</b><br><u>Harmonogram, odovzdanie a hodnotenie programu:</u><br>Zadanie: <b>6 týždeň.</b> Odovzdanie: <b>9 týždeň.</b> Hodnotenie: <b>max. 34%.</b><br><u>Rozsah prác v zošite:</u><br>Rozpracovanie zadanej zostavy - naškicovanie tvaru (bez kótovania) všetkých nenormalizovaných súčiastok, naškicovanie všetkých normalizovaných súčiastok danej zostavy. Vypracovanie výkresu zadanej zostavy so súpisom položiek. Dielenské výkresy cvičiacim zadaných nenormalizovaných súčiastok.<br><u>Rozsah prác programu:</u><br>Odovzdáva sa v mierke vypracovaný ceruzkový originál výkresu zostavy so súpisom položiek. Dielenské výkresy troch cvičiacim zadaných nenormalizovaných súčiastok.<br>Práca na programe č. 2.                                                        | Hodnotenie programu 1.<br>Hodnotenie pozostáva z hodnotenia práce v zošite a na výkresoch.<br><br>Hodnotenie: <b>max 33%</b> |
| 7.     | Práca na programe č. 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                              |
| 8.     | Testovanie programu č. 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                              |
| 9.     | Odovzdanie programu č. 2.<br><b>PROGRAM č. 3:</b><br><u>Zadanie programu:</u><br><b>Vypracovanie výkresu zostavy zváranéj konštrukcie (oceľovej zváranéj konštrukcie, tlakovej nádoby).</b><br><u>Harmonogram, odovzdanie a hodnotenie programu:</u><br>Zadanie: <b>9 týždeň.</b> Odovzdanie: <b>12 týždeň.</b> Hodnotenie: <b>max. 33%.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Hodnotenie programu 2.<br>Hodnotenie pozostáva z hodnotenia práce v zošite a na výkresoch.<br><br>Hodnotenie: <b>max 34%</b> |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                             |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <b>Rozsah prác v zošite:</b><br>Rozpracovanie technickej dokumentácie zváratej konštrukcie zadanej úlohy.<br>V prípade ocelevej zváratej konštrukcie výkres zostavy musí obsahovať: zakótovanú schému ocelevej konštrukcie s vyznačením jednotlivých prútov a uzlov; úplné konštrukčné preriešenie a zakótovanie jednotlivých uzlov ocelevej konštrukcie s vyznačením použitých zvarov; súpis položiek.<br>V prípade tlakovej nádoby výkres zostavy musí obsahovať: rozkreslenú tlakovú nádobu s úplným zakótovaním a vyznačením použitých zvarov; súpis položiek ako súčasť výkresu.<br><b>Rozsah prác programu:</b><br>Odovzdáva sa v mierke vypracovaný ceruzkový originál zváratej konštrukcie, podľa rozpracovania v zošite.<br>Práca na programe č. 3. |                                                                                                                             |
| 10. | Práca na programe č. 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                             |
| 11. | Testovanie programu č. 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                             |
| 12. | Odovzdanie programu č. 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Hodnotenie programu 3.<br>Hodnotenie pozostáva z hodnotenia práce v zošite a na výkresoch.<br>Hodnotenie:<br><b>max 33%</b> |
| 13. | Hodnotenie práce na cvičeniach. Udelenie percentuálneho hodnotenia a zápočtu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Klasifikovaný zápočet<br>Hodnotenie:<br><b>max 100%</b><br><b>min 51%</b>                                                   |

## 2. ŠTUDIJNÁ LITERATÚRA

**Pre tvorbu predmetu:** knihy všeobecne akceptované a používané na zahraničných a našich univerzitách, ktoré obsahujú podstatnú časť predmetu. Tieto pramene nemusia byť k dispozícii študentom.

- [1] HOMIŠIN, J., a kol.: Základy konštruovania v strojárstve, Košice, 2014.
- [2] HOMIŠIN, J., MALÁKOVÁ, S., VOJTKOVÁ, J.: Praktické riešenie úloh v predmetoch konštruovania. Košice, 2013.
- [3] GREGA, R. a MANTIČ, M.: Konštruovanie strojových súčiastok, Košice, 2022.
- [4] GREGA, R. a kol.: Konštruovanie nerozoberateľných spojov, Košice, 2024.
- [5] MALÁKOVÁ, S., KEPEŇ HARACHOVÁ, D. a ŽULOVÁ, L.: Technické kreslenie, časť 1., Košice, 2024.
- [6] MEDVEČKÝ, Š. a kol.: Konštruovanie I, EDIS – ŽU, 2007.
- [7] TOMAGOVÁ, M. a kol.: Základy strojnictva – učebné texty a praktika, edícia študijnej literatúry TU Košice, 2007.
- [8] LEINVEBER, J., VÁVRA, P.: Strojnícke tabuľky, Albra 2005.
- [9] Výbery z noriem, Strojnícke príručky, normy STN, ISO, EN.

**Pre študentov:** literatúra dostupná študentom (napr. skriptá a iné interné materiály vydané fakultou).

- [1] HOMIŠIN, J., MALÁKOVÁ, S., VOJTKOVÁ, J.: Praktické riešenie úloh v predmetoch konštruovania. Košice, 2013.
- [2] GREGA, R. a MANTIČ, M.: Konštruovanie strojových súčiastok, Košice, 2022.
- [3] GREGA, R. a kol.: Konštruovanie nerozoberateľných spojov, Košice, 2024.
- [4] MALÁKOVÁ, S., KEPEŇ HARACHOVÁ, D. a ŽULOVÁ, L.: Technické kreslenie, časť 1., Košice, 2024.

## 3. PODMIENKY ÚSPEŠNÉHO UKONČENIA VÝUČBY PREDMETU

1. Povinná účasť na cvičeniach. V prípade neprítomnosti študenta na cvičení, náhrada precvičenia tematického celku, podľa dohody s cvičiacim.
2. Samostatná a systematická práca pri vypracovaní zadaných programov.
3. Odovzdanie vypracovaných programov, podľa časového harmonogramu výučby predmetu.
4. Získanie percentuálneho hodnotenia programov, podľa harmonogramu predmetu.

## 4. CELKOVÉ HODNOTENIE PREDMETU

Hodnotenie programu č.1 ..... **max 33%**  
Hodnotenie programu č.2 ..... **max 34%**  
Hodnotenie programu č.3 ..... **max 33%**

**Spolu ..... max 100 % min 51%**

**Poznámka:** Študent musí odovzdať každú hodnotenú aktivitu.

doc. Ing. Silvia Maláková, PhD., Ing. Paed. IGIP  
zodpovedná za IL predmetu