

# ***HARMONOGRAM CVIČENÍ Z PREDMETU ÚVOD DO INŽINIERSTVA***

Študijné programy: **Automobilová mechatronika, Elektrotechnika, Elektroenergetika,  
Jadrové a fyzikálne inžinierstvo**

Prednášajúci: **Ing. Juraj PAULECH, PhD.**

Ročník: **1. Bc.**

Cvičiaci: Ing. Juraj PAULECH, PhD.

Ing. Filip ŽEMLA

Semester: **zimný**

Ing. Tibor SEDLÁR

Ing. Ladislav ŠARKÁN

Rozsah: **2 / 2**

Ing. Šimon Berta

Ing. Michal Miloslav ULÍČNÝ

## **Harmonogram cvičení:**

<b><i>Týždeň</i></b>	<b><i>Náplň cvičení</i></b>
<b>1</b>	<b><u>Úvod, základy inžinierskej práce</u></b>  Informácie o cvičeniach a skúške, Oboznámenie sa s bezpečnostnými predpismi platnými pre poslucháreň A806, Technický výkres, Technické písmo, druhy čiar, Postup pri skicovaní a kreslení výkresov, <b><i>Zadanie č.1 – obálka (2b)</i></b> – vypracovanie skice,
<b>2</b>	<b><u>Elektrotechnické značky</u></b>  <b>Odovzdanie zadania č.1</b> <b><i>Zadanie č.2 – elektrotechnické značky (4b).</i></b> Práca na zadaní č.2 – kreslenie skice 5-tich značiek (2b), úvod do systému AutoCAD.
<b>3</b>	<b><u>Elektrotechnické značky - AutoCAD</u></b>  <b>Kontrola skice elektrotechnických značiek,</b> kreslenie zadaných elektrotechnických značiek v systéme AutoCAD (2b).
<b>4</b>	<b><u>Elektrotechnické schémy</u></b>  <b>Odovzdanie zadania č.2</b> <b><i>Zadanie č.3 – elektrotechnické schémy (8b)</i></b> Úvodná inštrukcia ku kresleniu elektrotechnických schém, práca na zadaní č.3 – skicovanie zadanej elektrotechnickej schémy na výkres formátu A3 (4b).
<b>5</b>	<b><u>Elektrotechnické schémy - AutoCAD</u></b>  <b>Kontrola skice elektrotechnickej schémy,</b> kreslenie zadanej elektrotechnickej schémy v systéme AutoCAD (4b).

6	<p><b><u>Kontrolná písomná práca</u></b></p> <p><i>Kontrolná písomná práca (6b).</i>  <b>Odovzdanie zadania č.3</b></p>
7	<p><b><u>Základy pravouhlého zobrazovania</u></b></p> <p><b><i>Zadanie č.4 – pravouhlé zobrazovanie (4b)</i></b>  Práca na zadaní č.4 – skicovanie zadaných jednoduchých hranatých telies - 2 ks v troch hlavných pohľadoch podľa zásad pravouhlého zobrazovania a premietania (2b), kreslenie zadaných telies v systéme AutoCAD (2b).</p>
8	<p><b><u>Zásady kótovania hranatých telies</u></b></p> <p><b>Odovzdanie zadania č.4</b>  <b><i>Zadanie č.5 – kótovanie hranatých telies a tvarových prvkov (5b)</i></b>  Práca na zadaní č. 5 - skicovanie zadaných hranatých symetrických, resp. nesymetrických telies - 2 ks podľa zásad pravouhlého zobrazovania vrátane ich okótovania (3b) a následného kreslenia v systéme AutoCAD (2b).</p>
9	<p><b><u>Zásady kótovania hranatých telies - AutoCAD, zobrazovanie telies s využitím rezu</u></b></p> <p><b>Odovzdanie zadania č.5</b>  <b><i>Zadanie č.6 – zobrazovanie telies s využitím rezu, resp. prierezu (4b)</i></b>  Práca na zadaní č.6 – skicovanie hranatých telies - 2 ks v potrebnom počte pohľadov podľa zásad pravouhlého zobrazovania a premietania s použitím rezu, resp. prierezu, okótovanie telies (2b) a následného kreslenia v systéme AutoCAD (2b).</p>
10	<p><b><u>Kreslenie a kótovanie rotačnej súčiastky</u></b></p> <p><b>Odovzdanie zadania č. 6</b>  <b><i>Zadanie č.7 – kreslenie rotačných súčiastok (4b)</i></b>  Práca na zadaní č.7 – skicovanie rotačnej súčiastky v polovičnom reze, vrátane okótovania (2b), prototypový výkres v AutoCAD-e (2b).</p>
11	<p><b><u>Kontrolná písomná práca</u></b></p> <p><i>Kontrolná písomná práca (8b)</i>  <b>Odovzdanie zadania č.7</b></p>
12	<p><b><u>Zápočet</u></b></p> <p>Udelenie zápočtu po splnení stanovených podmienok, administratíva.</p>

- Z cvičení je možné získať max. **45** bodov.
- Počas semestra budú študenti na cvičeniach písomne testovaní z vedomostí Kontrolnými písomnými prácami podľa harmonogramu.

- Zadania má študent vypracovať na cvičení. Termín odovzdania zadání je určený v harmonograme cvičení. Za neskoré odovzdanie zadání môže cvičiaci udeliť bodovú penalizáciu.
- Prípadná aktivita študenta nad rámec povinností určených harmonogramom bude hodnotená bodovým ziskom max. +1b na tému.
- Cvičenia sa môže zúčastniť len študent, ktorý sa vopred oboznámil s problematikou k téme cvičenia (podľa harmonogramu).

**Podmienky udelenia zápočtu:**

- aktívna účasť na cvičeniach (cvičenia sú povinné)
- odovzdanie všetkých zadání, aj oneskorených
- min. 50 percentný bodový zisk z každej Kontrolnej písomnej práce
- min. 20 bodov získaných na cvičeniach

**Softvér:**

- Autodesk AutoCAD
- <https://tinyurl.com/autocad-edu>

**Pomôcky na cvičenia:**

- obálka na výkresy
- ceruzka, farebné ceruzky
- guma
- pravítko
- výkresy formátu A4 a A3
- USB kľúč

**Literatúra na cvičenia:**

- Veselovský, J. - Kalaš, A. - Fric, R.: Úvod do inžinierstva a technická dokumentácia. Návod na cvičenia. Vydavateľstvo STU, Bratislava 2006.

**Ďalšia odporúčaná literatúra:** pozri sylabus predmetu.

V Bratislave, 16.9.2021

Ing. Juraj PAULECH, PhD.  
Oddelenie aplikovanej mechaniky  
a mechatroniky UAMT