

| D – Charakteristika studijního předmětu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                    |                |                             |         |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------|---------|---|
| Název studijního předmětu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Elektromagnetická kompatibilita a bezpečnost elektrických zařízení |                |                             |         |   |
| Typ předmětu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | povinně volitelný                                                  |                | doporučený ročník / semestr | 2/LS    |   |
| Rozsah studijního předmětu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3c                                                                 | hod. za týden  | 3                           | kreditů | 3 |
| Jiný způsob vyjádření rozsahu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                    |                |                             |         |   |
| Způsob zakončení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | klasifikovaný zápočet                                              |                | Forma výuky                 | seminář |   |
| Další požadavky na studenta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                    |                |                             |         |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                    |                |                             |         |   |
| Vyučující                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                    |                |                             |         |   |
| prof. Ing. Aleš Richter, CSc.<br>Ing. Jiří Kubín, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                    |                |                             |         |   |
| Stručná anotace předmětu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    |                |                             |         |   |
| <p>Předmět se skládá ze dvou souvisejících částí:</p> <p>Vysvětlení základních principů elektromagnetické kompatibility mechatronických uzlů, měřicí a automatizační techniky</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- základní principy rušení a odrušení po vedení</li><li>- základní principy rušení a odrušení prostorem ve vztahu k bezdrátovým komunikacím</li><li>- bezpečnost práce v silných průmyslových elektromagnetických polích, způsoby ochrany</li></ul> <p>Proškolení a příprava na zkoušku pracovníků s elektrotechnickou kvalifikací v rozsahu požadavků vyhlášky č. 50/1978 Sb. podle §5.</p> <p>Písemná část zkoušky je zaměřena především na znalost:</p> <p>ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem</p> <p>ČSN EN 50110-1 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních</p> <p>ČSN 2000-5-54 ed. 3 Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče pospojování</p> <p>ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory</p> <p>ČSN EN 62305-3 ed. 2 Ochrana před bleskem – Hmotné škody a nebezpečí života</p> <p>ČSN EN 62305-4 ed. 2 Ochrana před bleskem – Elektrické a elektronické systémy</p> <p>Poskytování první pomoci při úrazech elektrickým proudem</p> |                                                                    |                |                             |         |   |
| Informace ke kombinované nebo distanční formě                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                    |                |                             |         |   |
| Rozsah konzultací (soustředění)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                    | hodin za týden |                             |         |   |
| Rozsah a obsahové zaměření individuálních prací studentů a způsob kontroly                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                    |                |                             |         |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                    |                |                             |         |   |
| Studijní literatura a studijní pomůcky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                    |                |                             |         |   |
| <p>Soubor norem ČSN 33 2000</p> <p>Kubín, J., Richter, A. Bezpečnost elektrických zařízení ve zdravotnictví, TUL, 2014.</p> <p>SVAČINA Jiří. Elektromagnetická kompatibilita, Základní principy a metody. Skriptum. Brno: VUT, 1995.</p> <p>SVOBODA J. a kol. Základy elektromagnetické kompatibility. Skripta. Praha, Vydavatelství ČVUT, 1993.</p> <p>DOLNÍK Bystrík. Elektromagnetická kompatibilita. Košice: Elfa, 2013. ISBN 978-80-8086-221-3.</p> <p>KOVÁČ Dobroslov. EMC z hlediska teorie a praxe. Praha, BEN - tech. literatura, 2006, ISBN 80-7300-202-7.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    |                |                             |         |   |