

| E – Charakteristika studijního předmětu |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |                         |           |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------|-----------|
| Název studijního předmětu               | Praktikum z fyzikální chemie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                         |           |
| Typ předmětu                            | povinný                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               | dopor. ročník / semestr | 2/L       |
| Rozsah studijního předmětu              | 0+4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | hod. za týden | 4                       | kreditů 4 |
| Jiný způsob vyjádření rozsahu           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |                         |           |
| Způsob zakončení                        | klasifikovaný zápočet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               | Forma výuky             | cvičení   |
| Další požadavky na studenta             | vypracované a obhájené protokoly ke každé práci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |                         |           |
| Vyučující                               | Mgr. Martin Slavík, Ph.D.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |                         |           |
| Stručná anotace předmětu                | <p>Studenti absolvují deset laboratorních cvičení, jejichž prostřednictvím se seznámí s principy vybraných fyzikálně-chemických jevů a principů metod stanovení důležitých fyzikálně-chemických veličin. Důraz je kladen na správnou interpretaci výsledků a vyhodnocení experimentálních dat statistickými metodami s využitím výpočetní techniky.</p> <p>Témata prací:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Viskozita: viskozitní koeficienty směsí dvou kapalin o různém složení.</li> <li>2. Kalorimetrie: rozpouštěcí teplo anorganické soli.</li> <li>3. Vodivost: disociační konstanta slabé kyseliny.</li> <li>4. Tenze par: výparné teplo z teplotní závislosti tlaku nasycených par.</li> <li>5. Povrchové napětí: srovnání stalagmometrické metody a metody kapilární elevace.</li> <li>6. Rovnováha kapalina-pára: diagram rovnovážného složení při destilaci.</li> <li>7. Rozpustnost: teplotní závislost rozpustnosti solí.</li> <li>8. Fázové rovnováhy: ternární diagram kondenzovaného systému.</li> <li>9. Kinetika chemických reakcí: polarimetrické sledování inverze sacharózy.</li> <li>10. Adsorpce: parametry sorpční izotermy organické látky na aktivním uhlí.</li> </ol> |               |                         |           |
| Studijní literatura a studijní pomůcky  | <p>ŠOBR, J. a kol. Návodů pro laboratorní cvičení z fyzikální chemie. VŠCHT Praha, 2001.</p> <p>Pro studenty budou k dispozici upřesnění návodů odpovídající konkrétnímu uspořádání experimentů.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |                         |           |