

# OBSAH

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Chirálné pomocné činidlá a ligandy.....                                | 2  |
| 2. Chémia sacharidov.....                                                 | 3  |
| 3. Citácia registrovaná v SCI.....                                        | 5  |
| 4. Citácia v domácom vedeckom časopise.....                               | 6  |
| 5. Citácia v monografii.....                                              | 7  |
| 6. Citácia v zahraničnom vedeckom časopise.....                           | 8  |
| 7. Dizertačná skúška.....                                                 | 9  |
| 8. Domáca konferencia.....                                                | 10 |
| 9. Domáca konferencia so zahraničnou účasťou.....                         | 11 |
| 10. Domáci karentovaný časopis.....                                       | 12 |
| 11. Domáci nekarentovaný časopis.....                                     | 13 |
| 12. Heterocyklické zlúčeniny dusíka.....                                  | 14 |
| 13. Medzinárodná konferencia.....                                         | 15 |
| 14. Molekulárne zariadenia.....                                           | 16 |
| 15. NMR spektroskopia vysokého rozlíšenia.....                            | 17 |
| 16. Nerecenzovaný zahraničný alebo domáci zborník.....                    | 19 |
| 17. Obhajoba dizertačnej práce.....                                       | 20 |
| 18. Patenty, vynálezy, softvér.....                                       | 21 |
| 19. Pokroky v organickej chémii.....                                      | 22 |
| 20. Praktická aplikácia kvantovochemických metód v organickej chémii..... | 23 |
| 21. Priama pedagogická činnosť.....                                       | 25 |
| 22. Priama pedagogická činnosť.....                                       | 26 |
| 23. Práca v organizačnom výbore konferencie.....                          | 27 |
| 24. Písomná práca k dizertačnej skúške.....                               | 28 |
| 25. Recenzovaný zahraničný alebo domáci zborník.....                      | 29 |
| 26. Samostatné štúdium odbornej literatúry.....                           | 30 |
| 27. Spoluriešiteľ domáceho projektu.....                                  | 31 |
| 28. Spoluriešiteľ medzinárodného projektu.....                            | 32 |
| 29. Vedenie bakalárskej práce.....                                        | 33 |
| 30. Vedenie práce ŠVOČ.....                                               | 34 |
| 31. Vypracovanie posudku na bakalársku prácu.....                         | 35 |
| 32. Vystúpenie na seminári.....                                           | 36 |
| 33. Zahraničný karentovaný časopis.....                                   | 37 |
| 34. Zahraničný nekarentovaný časopis.....                                 | 38 |
| 35. Zahraničný študijný pobyt.....                                        | 39 |
| 36. Zavedenie novej experimentálnej metodiky.....                         | 40 |
| 37. Získanie interného grantu.....                                        | 41 |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/CPC/04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Názov predmetu:</b> Chirálné pomocné činidlá a ligandy |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                         |                                                           |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Práca na seminároch formou diskusie a riešenia problémov.<br>Skúška.                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Oboznámenie poslucháčov s chirálnymi činidlami a ligandami používanými v asymetrickej syntéze.                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Alkoholy, dioly, difenoly a deriváty, amíny, diamíny, hydrazíny, aminoalkoholy, aldehydy, ketóny, kyseliny, aminokyseliny, laktámy, sultámy, sulfoxidy, sulfoximíny, zlúčeniny prechodných kovov, chirálne kyseliny a bázy, hydridy hliníka a bóru, alány a borány, enoláty a príbuzné činidlá, oxaziridíny, osmylácia, crown étery, Lewisove kyseliny. |                                                           |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Seyden-Pen J., Chiral auxiliaries and ligands in asymmetric synthesis, John Wiley & Sons, 2005.                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                           |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                           |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                           |
| N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | P                                                         |
| 0.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 100.0                                                     |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                           |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                           |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/CHSA/04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Názov predmetu:</b> Chémia sacharidov |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Riešenie syntetických problémov formou diskusie na seminároch.<br>Zvládnutie odprednášaného učiva v plnom rozsahu. Do celkového hodnotenia sa zarátavajú body získané na seminároch.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Poskytnúť študentom kompaktný, ucelený prehľad o chémii sacharidov a ich aplikácií ako stavebných blokov ("chiral-pool approach") v modernej organickej syntéze.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Nomenklatúra sacharidov, ich projekcia (Fischerove, Haworthove a konformačné vzorce), stereochemia sacharidov. Klasifikácia sacharidov. Reakcie monosacharidov so zameraním na reakcie hydroxylových skupín, chrániace skupiny pre hydroxylovú funkčnú skupinu (tvorba éterov, esterov, cyklických acetálov a ketálov, špeciálne chrániace skupiny). Výstavbové a degradačné reakcie. Funkcionalizácia sacharidov. Nukleofilné substitúcie, oxidácie, reakcie na anomérnom uhlíku. Tvorba glykozidov (C-, N- a O-glykozidy). Základné deriváty monosacharidov (kyseliny aldárové, aldónové, urónové, alditoly). Chémia oligosacharidov. Polysacharidy. Využitie sacharidov ako stavebných templátov v organickej syntéze („chiral-pool approach“). |                                          |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Levy, D. E., Fügedi, P.: The organic chemistry of sugars. Taylor & Francis Group, LLC 2006, ISBN: 0-8247-5355-0.<br>2. El Khadem, H. S.: Carbohydrate Chemistry: Monosaccharides and Their Oligomers. Academic Press 1988, INC. (London) Ltd., ISBN: 0-12-236870-3.<br>3. Miljković, M.: Carbohydrates. Synthesis, mechanisms and stereoelectronic effects. Springer Science and Business Media, LLC, New York, 2009. ISBN: 978-0-387-92265-2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský a anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |

|                                                         |       |
|---------------------------------------------------------|-------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                             |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 20                 |       |
| N                                                       | P     |
| 0.0                                                     | 100.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD. |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 04.02.2020                |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.         |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                                   |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                                   |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/SCI/04                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b> Citácia registrovaná v SCI |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                   |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 20                                                                                                                                                                           |                                                   |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                                   |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                                   |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                                   |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                                   |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                          |                                                   |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                                   |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                                   |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 131                                                                                                                                  |                                                   |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                                 |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                               |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                   |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                 |                                                   |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                                   |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                                            |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                                            |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/CDC/04                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b> Citácia v domácom vedeckom časopise |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                            |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                            |                                                            |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                                            |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                                            |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                                            |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                                            |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                                            |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                          |                                                            |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                                            |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                                            |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                                            |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 1                                                                                                                                    |                                                            |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                                          |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                                        |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                            |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                 |                                                            |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                                            |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                             |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                             |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/CM/04                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b> Citácia v monografii |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                             |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 20                                                                                                                                                                           |                                             |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                             |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                             |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                             |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                             |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                             |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                          |                                             |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                             |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                             |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                             |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 3                                                                                                                                    |                                             |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                           |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                         |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                             |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                 |                                             |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                             |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                                                |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                                                |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/CZC/04                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b> Citácia v zahraničnom vedeckom časopise |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                           |                                                                |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                                                |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                                                |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                                                |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                                                |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                                                |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                          |                                                                |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                                                |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                                                |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 37                                                                                                                                   |                                                                |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                                              |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                                            |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                                |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                 |                                                                |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                                                |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                          |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/DZS/15                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b> Dizertačná skúška |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                          |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 20                                                                                                                                                                           |                                          |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                          |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                          |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                          |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Získanie požadovaného počtu kreditov v skladbe predpísanej študijným plánom.                                                                               |                                          |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Overenie získaných kompetencií študenta v súlade s profilom absolventa.                                                                                                  |                                          |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Odpovede na otázky skúšajúcich členov komisie z povinného predmetu, povinne voliteľného predmetu a voliteľného predmetu dizertačnej skúšky.                           |                                          |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                          |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                          |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                          |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 38                                                                                                                                   |                                          |
| N                                                                                                                                                                                                        | P                                        |
| 0.0                                                                                                                                                                                                      | 100.0                                    |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                          |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015                                                                                                                                                                 |                                          |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                          |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                           |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/DK/04                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b> Domáca konferencia |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                           |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                            |                                           |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                           |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                           |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                           |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                           |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                           |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                          |                                           |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                           |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                           |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                           |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 96                                                                                                                                   |                                           |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                         |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                       |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                           |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                 |                                           |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                           |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                                                  |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                                                  |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/DKZU/04                                                                                                                                                                     | <b>Názov predmetu:</b> Domáca konferencia so zahraničnou účasťou |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                  |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                            |                                                                  |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                                                  |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                                                  |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                                                  |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                                                  |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                                                  |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Prednáška alebo poster doktoranda na domácej konferencii so zahraničnou účasťou.                                                                                      |                                                                  |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                                                  |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                                                  |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                  |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 190                                                                                                                                  |                                                                  |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                                                |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                                              |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                                  |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015                                                                                                                                                                 |                                                                  |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                                                  |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                                   |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                                   |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/DKC/04                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b> Domáci karentovaný časopis |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                   |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 15                                                                                                                                                                           |                                                   |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                                   |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                                   |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                                   |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                                   |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Autorstvo alebo spoluautorstvo doktoranda na publikovanej práci zverejnenej v domácom časopise evidovanom v databáze Current Contents Connect.                        |                                                   |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                                   |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                                   |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 10                                                                                                                                   |                                                   |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                                 |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                               |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                   |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015                                                                                                                                                                 |                                                   |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                                   |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                                     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                                     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/DNC/04                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b> Domáci nekarentovaný časopis |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                     |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                            |                                                     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                                     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                                     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                                     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                                     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                                     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Autorstvo alebo spoluautorstvo doktoranda na publikovanej práci zverejnenej v domácom vedeckom nekarentovanom časopise.                                               |                                                     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                                     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                                     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                                     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 17                                                                                                                                   |                                                     |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                                   |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                                 |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015                                                                                                                                                                 |                                                     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                                     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                        |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/HZD/04                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b> Heterocyklické zlúčeniny dusíka |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                        |                                                        |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 8                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                        |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                        |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                        |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Diskusie na seminári<br>Písomná skúška                                                                                                                                                                                                                      |                                                        |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom predmetu je osvojenie si vedomostí o význame a vzájomnej súvislosti medzi chemickými a biologickými vlastnosťami dusíkatých heterocyklov.                                                                                                                          |                                                        |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Význam, syntéza a chemické vlastnosti derivátov pyrolu, indolu, pyridínu, akridínu, pyrimidínu a purínu. Prírodné látky obsahujúce dusíkaté heterocykly, biologická aktivita a liečivá na báze dusíkatých heterocyklov.                                                |                                                        |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Comprehensive Heterocyclic Chemistry; Katritzky A. R., Rees C. W., Eds., Pergamon Press, Oxford, 1984.<br>2. Gilchrist T. L.: Heterocyclic Chemistry, Longman, Harlow, 1992.<br>3. Eichler T., Hauptmann S.: The Chemistry of Heterocycles, Wiley-VCH, Weinheim 2003. |                                                        |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský a anglický                                                                                                                                                                                                               |                                                        |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 16                                                                                                                                                                                                                                    |                                                        |
| N                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P                                                      |
| 0.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 100.0                                                  |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Mariana Budovská, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                        |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 24.01.2020                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                        |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                                 |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                                 |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/MK/04                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b> Medzinárodná konferencia |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                 |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 6                                                                                                                                                                            |                                                 |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                                 |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                                 |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                                 |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                                 |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                                 |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Prednáška alebo poster doktoranda na medzinárodnej konferencii.                                                                                                       |                                                 |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                                 |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                                 |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                                 |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 201                                                                                                                                  |                                                 |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                               |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                             |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                 |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015                                                                                                                                                                 |                                                 |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                                 |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                               |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/MOZ/04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b> Molekulárne zariadenia |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                           |                                               |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                               |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Práca na seminároch formou diskusie.<br>Skúška.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Oboznámenie poslucháčov s princípmi molekulového rozpoznania, transformácie a translácie ako základnými funkciami supramolekulových štruktúr, tvoriace základ molekulárnych zariadení.                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Samoorganizácia and usporiadanie, stupne komplexnosti, molekulárne interakcie a rozpoznávanie, auto-asociácia, konvergentné a divergentné systémy v syntéze endo a exo-receptorov, molekulárne signály, špecifické príklady, helikáty, dendriméry, molekulárna tektonika.                                                                                                                                                                 |                                               |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>J.W.Steed and J.L.Atwood, Supramolecular chemistry, Wiley : Chichester, 2000<br>J.M.Lehn, Supramolecular chemistry: concepts and perspectives, Wiley VCH : Weinheim, 1995<br><a href="http://www.ch.kcl.ac.uk/kclchem/staff/jws/supramol/links.htm">http://www.ch.kcl.ac.uk/kclchem/staff/jws/supramol/links.htm</a><br><a href="http://www.uni-saarland.de/fak8/schneider/sclinks/">http://www.uni-saarland.de/fak8/schneider/sclinks/</a> |                                               |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                               |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                               |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |
| N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P                                             |
| 0.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 100.0                                         |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Martin Walko, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                               |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                               |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/NSVR/04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Názov predmetu:</b> NMR spektroskopia vysokého rozlíšenia |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                              |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Práca na seminároch formou riešenia problémov.<br>Skúška.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                              |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Oboznámenie poslucháčov s využitím NMR spektroskopie vysokého rozlíšenia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                              |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>NUKLEÁRNA MAGNETICKÁ REZONANČNÁ SPEKTROSKOPIA - NMR<br>Jednorozmerná (1D) <sup>1</sup> H NMR spektroskopia. Fyzikálna podstata. Chemický posun. Spin-spinová interakcia. Interakčné konštanty. Relaxácia. Poriadok spektier a spinové systémy. Chemická výmena. Zjednodušovanie spektier. Technika merania NMR spektier (CW, FT). NMR spektrometre. Dynamická NMR spektroskopia.<br>Jednorozmerná (1D) <sup>13</sup> C NMR spektroskopia. Fyzikálna podstata. Chemické posuny <sup>13</sup> C. Spin-spinová interakcia. Meracie techniky, pulzné sekvencie, dekapling, prístrojová technika. NMR <sup>15</sup> N, <sup>17</sup> O, <sup>2</sup> H, <sup>29</sup> P, <sup>19</sup> F.<br>Dvojrozmerná (2D) NMR spektroskopia. Princípy a meracie techniky. Prezentácia spektier. Korelované 2D NMR spektrá (H,H-COSY, H,C-COSY, TOCSY, NOESY, INADEQUATE, korelácia ďalekého dosahu). Rozlíšené 2D NMR spektrá. Viacrozmerné NMR experimenty. Magnetická rezonancia v biológii a medicíne. In-vivo NMR. Základy magnetického rezonančného zobrazovania. Biochemické aplikácie NMR. Aplikácia NMR vo vede, technológiách a praxi.<br>Využitie NMR spektroskopie na riešenie štruktúry, vlastností a reakcií alkánov, alkénov, alkínov, arómatov, kyslíkatých, dusíkatých a sírných acyklických, alicyklických a heterocyklických zlúčenín. |                                                              |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Friebolin H.: Basic One- and Two-Dimensional NMR Spectroscopy, Verlag Chemie, Weinheim 1993                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                              |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                              |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                              |

|                                                 |       |
|-------------------------------------------------|-------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                     |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 23         |       |
| N                                               | P     |
| 0.0                                             | 100.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ján Imrich, CSc.   |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015        |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc. |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                                                      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                                                      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/NZ/04                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b> Nerecenzovaný zahraničný alebo domáci zborník |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                      |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                            |                                                                      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                                                      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                                                      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                                                      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                                                      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                                                      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Autorstvo alebo spoluautorstvo doktoranda na publikovanej práci zverejnenej v zahraničnom alebo domácom nerecenzovanom vedeckom zborníku.                             |                                                                      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                                                      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                                                      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 170                                                                                                                                  |                                                                      |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                                                    |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                                                  |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                                      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015                                                                                                                                                                 |                                                                      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                                                      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                |                                                   |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                    |                                                   |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/<br>ODZP/2014/15                                                                                                                                                                                                             | <b>Názov predmetu:</b> Obhajoba dizertačnej práce |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                  |                                                   |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 30                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                              |                                                   |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Podanie záverečnej práce. Publikácie v karentovaných vedeckých časopisoch (2). Prezentácia výsledkov na odborných podujatiach. Získanie požadovaného počtu kreditov v skladbe predpísanej študijným plánom. |                                                   |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Overenie získaných kompetencií študenta v súlade s profilom absolventa                                                                                                                                                    |                                                   |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Prezentácia hlavných výsledkov práce, odpovede na dva oponentské posudky, odpovede na ďalšie otázky členov komisie ako aj prítomnej verejnosti.                                                                        |                                                   |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský alebo anglický                                                                                                                                                           |                                                   |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 33                                                                                                                                                                                    |                                                   |
| N                                                                                                                                                                                                                                                         | P                                                 |
| 0.0                                                                                                                                                                                                                                                       | 100.0                                             |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015                                                                                                                                                                                                                  |                                                   |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                                                                           |                                                   |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                                   |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                                   |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/PVS/04                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b> Patenty, vynálezy, softvér |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                   |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                                   |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                                   |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                                   |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                                   |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                          |                                                   |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                                   |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                                   |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 0                                                                                                                                    |                                                   |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                                 |
| 0.0                                                                                                                                                                                                      | 0.0                                               |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                   |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                 |                                                   |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                                   |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/POCE/04                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Názov predmetu:</b> Pokroky v organickej chémii |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                  |                                                    |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 8                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Samostatná práca na seminároch formou diskusie. Samostatné riešenie a prezentácia problému. Skúška formou diskusie.                                                                                                                                                   |                                                    |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Moderný pohľad na klasické kapitoly z organickej chémie.                                                                                                                                                                                                                            |                                                    |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Lokalizované a delokalizované väzby, slabé väzby, reakčné intermediáty, kyseliny a zásady, vzťahy medzi štruktúrou a reaktivitou, alifatické a aromatické elektrofilné a nukleofilné substitúcie, adície na väzby C=C a C=Heteroatóm, eliminácie, prešmyky, oxidácie a redukcie. |                                                    |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Michael B. Smith, Jerry March: March's Advanced Organic Chemistry: Reactions, Mechanisms, and Structure, 7th Edition, 2013.                                                                                                                                                        |                                                    |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 34                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |
| N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | P                                                  |
| 0.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 100.0                                              |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                    |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                         |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                         |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/PAKM/04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Názov predmetu:</b> Praktická aplikácia kvantovochemických metód v organickej chémii |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                         |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                         |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                         |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                         |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                         |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>samostatná práca na projekte<br>prezentácia a obhájenie vlastného projektu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                         |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Poskytnúť študentom základnú orientáciu v súčasných kvantovochemických metódach využívaných pri štúdiu malých a stredne veľkých organických molekúl. Získané vedomosti študentom umožnia pochopiť možnosti a obmedzenia rôznych teoretických modelov pri riešení chemických problémov a posúdiť ich mieru spoľahlivosti a vhodnosti pre jednotlivé typy výpočtov. Zručnosti získané na cvičení im možia zvládnuť základné typy výpočtov pomocou dostupných softwarových prostriedkov (Mopac, Molden, Gamess, Gaussian, ...) a analyzovať získané výsledky.                                                                                                                                              |                                                                                         |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>1. Prehľad súčasných kvantovomechanických modelov v chémii. (semiempirické, ab-initio, post-HF, DFT)<br>2. Konformačná analýza a optimalizácia štruktúry malých a stredných molekúl. (minimalizačné algoritmy, popis PES)<br>3. Základné postupy pri skúmaní reakčných ciest chem. reakcií. (lokalizácia štruktúr sedlových bodov PES, optimalizácia TS, IRC, výpočet termodynamických parametrov)<br>4. Kvalitatívne teórie a ich praktické využitie. (teória hraničných orbitálov, BEP princíp – Hammondov postulát)<br>5. Výpočty molekulových vlastností. (vibračné, elektronické a NMR spektrá, optické vlastnosti, elektrostatický potenciál, ...)<br>6. Solvatačné modely. (SCRF, PCM, COSMO) |                                                                                         |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Foresman, J. B., Frisch, A.: Exploring Chemistry with electronic structure method. Gaussian Inc., 1996.<br>2. Jensen, F.: Introduction to computational chemistry, J. Willey&Sons, 1998.<br>3. Leach, A.R.: Molecular modelling. Principles and applications. Longman, 1996.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                         |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                         |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                         |

|                                                 |       |
|-------------------------------------------------|-------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                     |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 4          |       |
| N                                               | P     |
| 0.0                                             | 100.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Ladislav Janovec, PhD.  |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015        |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc. |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                                   |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                                   |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/PPC/04                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b> Priama pedagogická činnosť |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                   |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 1                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                                   |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                                   |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                                   |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                                   |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                          |                                                   |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                                   |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                                   |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 358                                                                                                                                  |                                                   |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                                 |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                               |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                   |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                 |                                                   |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                                   |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                                   |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                                   |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/PPC/04                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b> Priama pedagogická činnosť |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                   |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 1                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                                   |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                                   |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                                   |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                                   |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                          |                                                   |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                                   |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                                   |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 358                                                                                                                                  |                                                   |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                                 |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                               |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                   |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                 |                                                   |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                                   |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                                                |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                                                |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/POVK/04                                                                                                                                                                     | <b>Názov predmetu:</b> Práca v organizačnom výbore konferencie |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                            |                                                                |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                                                |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                                                |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                                                |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                                                |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                                                |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                          |                                                                |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                                                |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                                                |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 33                                                                                                                                   |                                                                |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                                              |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                                            |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                                |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                 |                                                                |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                                                |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                                           |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/PDS/05                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b> Písomná práca k dizertačnej skúške |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                           |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 0                                                                                                                                                                            |                                                           |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                                           |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                                           |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                                           |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Vypracovanie písomnej práce. Zodpovedanie na otázky oponenta a zodpovedanie na otázky členov komisie.                                                      |                                                           |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                                           |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Vypracovanie písomnej práce v rozsahu 20-30 strán venovanej výsledkom štúdia aktuálneho stavu problematiky na základe vlastnej literárnej rešerše.                    |                                                           |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                                           |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                                           |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                                           |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 80                                                                                                                                   |                                                           |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                                         |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                                       |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                           |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015                                                                                                                                                                 |                                                           |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                                           |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                                                    |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                                                    |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/RZ/04                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b> Recenzovaný zahraničný alebo domáci zborník |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                    |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                            |                                                                    |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                                                    |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                                                    |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                                                    |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                                                    |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                                                    |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Autorstvo alebo spoluautorstvo doktoranda na publikovanej práci zverejnenej v zahraničnom alebo domácom recenzovanom vedeckom zborníku.                               |                                                                    |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                                                    |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                                                    |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                    |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 273                                                                                                                                  |                                                                    |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                                                  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                                                |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                                    |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015                                                                                                                                                                 |                                                                    |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                                                    |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                                               |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                                               |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/SSOL/04                                                                                                                                                                     | <b>Názov predmetu:</b> Samostatné štúdium odbornej literatúry |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                               |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                            |                                                               |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                                               |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                                               |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                                               |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                                               |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                                               |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Samostatné štúdium literatúry podľa pokynov vedúceho záverečnej práce.                                                                                                |                                                               |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                                               |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                                               |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                                               |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 181                                                                                                                                  |                                                               |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                                             |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                                           |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                               |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015                                                                                                                                                                 |                                                               |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                                               |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                                        |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                                        |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/SDPR/04                                                                                                                                                                     | <b>Názov predmetu:</b> Spoluriešiteľ domáceho projektu |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                        |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                            |                                                        |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                                        |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                                        |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                                        |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                                        |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                                        |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                          |                                                        |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                                        |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                                        |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                                        |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 359                                                                                                                                  |                                                        |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                                      |
| 99.72                                                                                                                                                                                                    | 0.28                                                   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                        |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                 |                                                        |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                                        |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                                              |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/SMPR/04                                                                                                                                                                     | <b>Názov predmetu:</b> Spoluriešiteľ medzinárodného projektu |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                              |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 15                                                                                                                                                                           |                                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                                              |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                                              |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                                              |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                                              |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                          |                                                              |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                                              |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                                              |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                                              |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 37                                                                                                                                   |                                                              |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                                            |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                                          |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                              |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                 |                                                              |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                                              |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                                  |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                                  |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/VBP/04                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b> Vedenie bakalárskej práce |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                  |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 6                                                                                                                                                                            |                                                  |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                                  |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                                  |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                                  |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                                  |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                                  |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                          |                                                  |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                                  |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                                  |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                                  |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 288                                                                                                                                  |                                                  |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                                |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                              |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                  |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                 |                                                  |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                                  |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                           |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/VPSV/04                                                                                                                                                                     | <b>Názov predmetu:</b> Vedenie práce ŠVOČ |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                           |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 6                                                                                                                                                                            |                                           |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                           |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                           |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                           |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                           |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                           |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                          |                                           |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                           |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                           |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                           |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 64                                                                                                                                   |                                           |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                         |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                       |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                           |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                 |                                           |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                           |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                                                 |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                                                 |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/VPBP/04                                                                                                                                                                     | <b>Názov predmetu:</b> Vypracovanie posudku na bakalársku prácu |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                 |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                            |                                                                 |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                                                 |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                                                 |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                                                 |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                                                 |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                                                 |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                          |                                                                 |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                                                 |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                                                 |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                 |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 61                                                                                                                                   |                                                                 |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                                               |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                                             |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                                 |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                 |                                                                 |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                                                 |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                               |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                               |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/VYS/04                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b> Vystúpenie na seminári |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                               |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                            |                                               |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                               |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                               |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                               |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                               |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                               |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                          |                                               |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                               |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                               |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                               |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 176                                                                                                                                  |                                               |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                             |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                           |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                               |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                 |                                               |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                               |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                                       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                                       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/ZKC/04                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b> Zahraničný karentovaný časopis |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                       |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 20                                                                                                                                                                           |                                                       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                                       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                                       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                                       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                                       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                                       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Autorstvo alebo spoluautorstvo doktoranda na publikovanej práci zverejnenej v zahraničnom časopise evidovanom v databáze Current Contents Connect.                    |                                                       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                                       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                                       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                                       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 253                                                                                                                                  |                                                       |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                                     |
| 99.6                                                                                                                                                                                                     | 0.4                                                   |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015                                                                                                                                                                 |                                                       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                                       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                                         |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                                         |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/ZNC/04                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b> Zahraničný nekarentovaný časopis |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                         |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                            |                                                         |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                                         |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                                         |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                                         |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                                         |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                                         |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Autorstvo alebo spoluautorstvo doktoranda na publikovanej práci zverejnenej v zahraničnom nekarentovanom vedeckom časopise.                                           |                                                         |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                                         |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                                         |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                                         |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 16                                                                                                                                   |                                                         |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                                       |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                                     |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                         |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015                                                                                                                                                                 |                                                         |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                                         |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                                  |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                                  |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/ZSP/04                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b> Zahraničný študijný pobyt |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                  |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                            |                                                  |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                                  |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                                  |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                                  |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                                  |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                                  |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                          |                                                  |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                                  |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                                  |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                                  |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 75                                                                                                                                   |                                                  |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                                |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                              |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                  |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                 |                                                  |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                                  |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                                                 |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                                                 |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/NEM/04                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b> Zavedenie novej experimentálnej metodiky |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia:<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                 |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 15                                                                                                                                                                           |                                                                 |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                                                 |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                                                 |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                                                 |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                                                 |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                                                 |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                          |                                                                 |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                                                 |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                                                 |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                 |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 7                                                                                                                                    |                                                                 |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                                               |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                                             |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                                 |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 01.03.2016                                                                                                                                                                 |                                                                 |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                                                 |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                                  |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                                  |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/IG/04                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b> Získanie interného grantu |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia:<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                  |
| <b>Počet ECTS kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                           |                                                  |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |                                                  |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                               |                                                  |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                                  |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                                  |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                                  |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Získanie grantu VVGS.                                                                                                                                                 |                                                  |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                                  |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                      |                                                  |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                                  |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 175                                                                                                                                  |                                                  |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                                |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                              |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                  |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 03.05.2015                                                                                                                                                                 |                                                  |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.                                                                                                                                                          |                                                  |