

**Stanovisko zpravodaje k vypořádání připomínek RVH UTB ve Zlíně
ze dne 12. srpna 2019**

Usnesení č. 1/kh11 a č. 2/kh11

- U povinně volitelných předmětů „Makromolekulární chemie“ a „Fyzika polymerů“ více konkretizovat některá z předkládaných základních témat.
*U povinně volitelných předmětů „Makromolekulární chemie“ a „Fyzika polymerů“ byla provedena konkretizace některých z předkládaných základních témat, jak požadováno.
U povinně volitelného předmětu „Fyzika polymerů“ byla provedena oprava termínu „molekulární hmotnost“ na „molární hmotnost“.*

Splněno, studijní témata byla blíže specifikována.

- Konkrétněji specifikovat povinnost absolvování části studia na zahraniční instituci nebo na mezinárodním tvůrčím projektu, zejména pak formulaci „nebo jiná forma přímé účasti studenta na mezinárodní spolupráci“.

Akreditační spis byl ve dvou následujících částech upraven tak, aby daná povinnost byla konkrétněji specifikována, jak požadováno (viz níže).

Pravidla a podmínky pro tvorbu studijních plánů

„Povinnou součástí Individuálního studijního plánu jsou dva požadavky pro řádné ukončení studia, a to následující:

- *doložení nejméně dvou publikací v časopisech evidovaných v databázi Web of Science s příznakem article (podmínkou je akceptace v tisku), kdy alespoň u jedné z nich je doktorand uveden jako první autor (viz. Článek 37 SZŘ UTB a VP FT UTB),*
- *absolvování studijního pobytu na zahraniční instituci v délce nejméně jednoho měsíce dle Nařízení vlády č. 274/2016 Sb. o standardech pro akreditace ve vysokém školství (v části 2, hlava 2, písmeno H. 3).“*

Požadavky na absolvování stáží

„Součástí studijních povinností v doktorském studijním programu je povinnost absolvovat část studia na zahraniční instituci v délce nejméně jednoho měsíce.“

Splněno, Povinnost absolvování studijní pobytu na zahraničí byla zpracována do části BI, Pravidla a podmínky pro tvorbu studijních plánů.

- Důkladněji vysvětlit preferenci samostudia před přímou výukou (jinou než individuální konzultace).

Kontaktní forma výuky (jiná než individuální konzultace) se předpokládá pouze u jediného povinného dvousemestrálního předmětu Odborná komunikace v angličtině, o celkovém rozsahu přímé seminární výuky 112h (podrobný popis je uveden v kartě daného povinného předmětu). U všech ostatních volitelných předmětů se předpokládá jejich realizace formou samostudia, kde kontaktní forma výuky bude realizována především konzultacemi (či demonstrací) se specifickým důrazem na individuální práci studentů a práci s textem (podrobný popis je opět uveden v kartách volitelných předmětů). Široká nabídka, celkem 31 volitelných předmětů realizovaných formou individuálních konzultací, bude umožňovat velmi intenzivní rozvoj vzdělání a tvůrčího potenciálu každého studenta, a to s ohledem na nejnovější trendy v oboru, jejich individuální potřeby, přednosti a vědecké zaměření vycházející z připravované disertační práce. Individuální konzultace budou dále umožňovat jak rozpoznání míry pochopení základních témat, principů a pojmů vyučujícími daných předmětů, tak vytvářet dostatečný prostor studentům pro zodpovězení jejich otázek vycházejících ze studia povinné a doporučené literatury.

Souhlasím s vysvětlením preference samostudia před přímou výukou. Součástí

výuky jsou i konzultace, které umožní prohloubit znalosti v daném předmětu.

- Zejména u povinně volitelných předmětů zvážit případný přínos přímé výuky i jinou formou než konzultační – např. formou přednášek (viz sebehodnotící zpráva, standardy 3.1 – 3.4).

Doplnění individuální výuky o příležitostné přednášky (či přednáškové bloky) s jistým pravidelným charakterem, které by byly realizovány odborníky z ČR a zahraničí, lze považovat za velmi přínosné. V tomto roce byl například na FT UTB ve Zlíně zrealizován pro doktorandy třídenní přednáškový cyklus prof. Ing. Jana Rody, CSc. z Ústavu polymerů VŠCHT Praha na téma „Základy makromolekulární chemie – příprava & vlastnosti polymerů“. V této činnosti bychom rádi pokračovali i nadále. Vzhledem k tomu však, že v současné době není žádný z odborných předmětů koncipován jako povinný (byť si student musí povinně zvolit min. 2 ze 4 nosných předmětů a minimálně 1 z 27 doplňkových předmětů), počet přijímaných studentů je relativně nízký (v porovnání s magisterským studijním programem) a celá koncepce výuky je orientována zejména na individuální rozvoj studentů, se v současné době zavedení kontaktní výuky ve formě pravidelných přednášek či seminářů u daných volitelných předmětů nepředpokládá.

Souhlasím s komentářem. „Bloky“ přednášek se specifickým zaměřením budou jistě přínosné pro rozšíření znalostí studentů.

- U každého předmětu, zejména pak u povinně volitelných předmětů, uvést mezi povinnou literaturou alespoň jeden zdroj mladší roku 2009.

U každé karty předmětu, která neobsahovala v povinné literatuře alespoň jeden zdroj mladší roku 2009 bylo provedeno doplnění, jak požadováno (podrobněji, viz níže):

Fyzika polymerů (Physics of Polymers):

SHAW, M.T., MACKNIGHT, W.J. *Introduction to Polymer Viscoelasticity (4th Edition)*. Hoboken: Wiley, 2018.

UTRACKI, L.A., JAMIESON, A.M. *Polymer Physics: From Suspensions to Nanocomposites and Beyond*. Hoboken: Wiley, 2010.

VAN KREVELEN, D.W., TE NIJENHUIS, K. *Properties of Polymers: Their Correlation with Chemical Structure; their Numerical Estimation and Prediction from Additive Group Contributions (4th Edition)*. Amsterdam: Elsevier, 2009.

Makromolekulární chemie (Macromolecular Chemistry):

KOLTZENBURG, S., MASKOS, M., NUYKEN, O. *Polymer Chemistry*. Berlin: Springer, 2017.

NICHOLSON, J.W. *The Chemistry of Polymers (5th edition)*. Croydon: Royal Society of Chemistry, 2017.

Zpracovatelské inženýrství polymerů (Polymer Engineering):

MÜNSTEDT, H. *Elastic Behavior of Polymer Melts: Rheology and Processing*, Munich: Hanser 2019.

Analytické metody a chemie povrchů (Analytical Methods and Surface Chemistry):

GOLDSTEIN, J.I., NEWBURY, D.E., MICHAEL, J.R., RITCHIE, N.W.M., SCOTT, J.H.J., JOY, D.C. *Scanning Electron Microscopy and X-Ray Microanalysis (4th ed.)*. New York: Springer, 2018.

Biopolymery (Biopolymers):

PADINJAKKARA, A., THANKAPPAN, A., SOUZA, F.G.JR., THOMAS, S. *Biopolymers and biomaterials*. Waretown: Apple Academic Press, 2019.

NIAOUNAKIS, M. *Biopolymers: Processing and Products*. Waltham: Elsevier, 2015.

Elektrické a magnetické vlastnosti materiálů (Electrical and Magnetic Properties of Materials):

KITTEL, C. *Introduction to Solid State Physics (8th Edition)*. New York: Wiley, 2012. ISBN 9788126535187.

SERWAY, R.A., JEWETT, J.W. *Physics for Scientists and Engineers*. Boston: Cengage Learning, 2018. ISBN: 1337553271.

Fyzikální chemie (Physical Chemistry):

ATKINS, P., JULIO, DE P., KEELER, J. *Atkins Physical Chemistry*. 11th Ed. New York: Oxford University Press, 2018. ISBN 0198769865.

Instrumentální metody v analýze a testování polymerů (Instrumental Methods of Polymers):

GRELLMANN, W., SEIDLER, S. *Polymer Testing (2nd Edition)*. Cincinnati: Hanser, 2013. Dostupné z:

<http://app.knovel.com/web/toc.v/cid:kpPTE00012/viewerType:toc/>

Koloidní a povrchová chemie (Colloid and Surface Chemistry):

KONTOGEOORGIS, G. M., KILL, S. *Introduction to Applied Colloid and Surface Chemistry*. Chichester: Wiley, 2016.

BUCAK, S., RENDE, D. *Colloid and Surface Chemistry: A Laboratory Guide for Exploration of the Nano World*. Boca Raton: Taylor & Francis, 2013.

Obalové materiály (Materials for Packaging):

SELKE, S.E.M., CULTER, J.D. *Plastics Packaging: Properties, Processing, Applications, and Regulations (3rd edition)*. Cincinnati: Hanser, 2016.

ROBERTSON, G.L. *Food Packaging: Principles and Practice, (3rd edition)*, Boca Raton: Taylor & Francis, 2013.

Opticky a elektricky aktivní polymery (Optically and Electrically Active Polymers):

DUTTA, P.K.K., KUMAR, V. *Optically Active Polymers: A Systematic Study on Syntheses and Properties*. ISBN: 981102605X, Springer (2017).

CARPI, F. *Electromechanically Active Polymers: A Concise Reference*. ISBN: 3319315285, Springer (2016).

Organická chemie (Organic Chemistry)

WADE, L.G., SIMEK, J.W. *Organic Chemistry (9th Edition)*. London: Pearson, 2016. ISBN: 978-0321971371.

Struktura a vlastnosti pevných látek (Structure and Characteristics of Solids)

TILLEY, R.J.D. *Understanding Solids: The Science of Materials (2nd Edition)*. Chichester: John Wiley, 2013. ISBN: 978-1118423462.

Termické metody a relaxační chování polymerů (Thermal Methods and Relaxation Behavior of Polymers):

Wagner, M. *Thermal Analysis in Practice: Fundamental Aspects*. Hanser, 2017. ISBN 1569906432.

Crompton, T. R. *Thermal Methods of Polymer Analysis*. Smithers Rapra Technology, 2013. ISBN 1847356613.

Splněno, doplněno.

- U závěrečných prací vytvářených jako soubor komentovaných publikačních výstupů nastavit požadavek tak, aby student musel jednoznačně prokázat schopnost vytvoření kvalitního, rozsáhlejšího odborného textu.

S účinností od 1. 9. 2019 je, dle Vnitřní normy FT UTB ve Zlíně PD/04/2019 (<https://ft.utb.cz/mdocs-posts/pd-04-2019-predkladani-disertacnich-praci-a-prihlasek-k-obhajobe-disertacni-prace/>), student nově povinen předložit disertační práci v elektronické formě, na kterou předseda Oborové rady, či jím pověřený člen Oborové komise, vypracuje stanovisko. Toto stanovisko "... definuje především, zda práce splňuje obvyklé standardy kladené na disertační práce v daném vědním oboru a zda student splnil všechny požadavky kladené na disertační práci. V případě negativního stanoviska jsou jeho součástí taxativně vyjmenované nedostatky, které je student povinen odstranit a požádat předsedu o opětovné stanovisko. Po vydání kladného stanoviska předsedy oborové rady může student předložit přihlášku k obhajobě disertační práce na VaV.". Díky tomuto nově zavedenému kontrolnímu mechanismu bude možné lépe a efektivněji zajišťovat u všech typů předkládaných disertačních prací odpovídající úroveň a kvalitu.

Splněno.

- U předmětu Fyzikální chemie v povinné literatuře uvést jen vydání z roku 2008 Pouchlý J: Fyzikální chemie makromolekulárních a koloidních soustav.

Požadovaná změna byla provedena.

Splněno.

- Provést revizi a případně zredukovat obsáhlý seznam povinné literatury u některých předmětů.

Byla provedena požadovaná revize, jejímž výsledkem bylo přesunutí vybraných literárních zdrojů z povinné do doporučené literatury, a to u předmětu "Modelování polymerních procesů" a "Obecná a aplikovaná reologie".

Splněno.

- Doplnit chybějící C-I karty garantů předmětů Fyzika polymerů a Teorie technologických procesů.

C-I karty garantů pro oba dané předměty byly doplněny, jak požadováno.

Splněno. Karty CI rozšířeny o guaranty uvedených předmětů.

- Deklarovat u všech členů oborové rady naplnění standardu E10.

Akreditační spis byl doplněn o deklaráci, že všichni interní členové Oborové rady jsou akademickými pracovníky FT UTB ve Zlíně, kteří na UTB ve Zlíně působí na základě pracovního poměru s celkovým součtem týdenní pracovní doby odpovídajícím alespoň polovině stanovené týdenní pracovní doby podle § 79 zákoníku práce. Standard E10 je tak možné považovat za splněný, neboť u externích členů oborové rady (tj. u odborníků mimo UTB ve Zlíně) uvádění informací o jejich pracovním či služebním poměru není požadováno.

Splněno doplněním textu v „Personální zabezpečení přehled členů oborové rady“.

- Doplnit do akreditačního spisu, jakým způsobem bude zajištěno plnění Nařízení vlády č. 274 o standardech pro akreditace ve vysokém školství v části 2, hlava 2, písm. H. 3, u

studentů kombinované formy studia (povinnost absolvovat části studia na zahraniční instituci v délce nejméně jednoho měsíce nebo účast na mezinárodním tvůrčím projektu s výsledky publikovanými nebo prezentovanými v zahraničí nebo jiná forma přímé účasti studenta na mezinárodní spolupráci).

Akreditační spis byl v části Požadavky na absolvování stáží modifikován následujícím způsobem, aby bylo patrné, jak bude zajištěno plnění daného Nařízení vlády: „Součástí studijních povinností v doktorském studijním programu je povinnost absolvovat část studia na zahraniční instituci v délce nejméně jednoho měsíce. Tato povinnost vychází z Nařízení vlády č. 274/2016 Sb. a její plnění je zajištěno VP FT UTB (PD/04/2019, <https://ft.utb.cz/mdocs-posts/pd-04-2019-predkladani-disertacnich-praci-a-prihlasek-k-obhajobe-disertacni-prace/>).“.
Dle daného předpisu, který je platný od 1. 9. 2019, musí student deklarovat splnění tohoto požadavku písemně. Kontrolní činnost pak vykonává nejprve školitel, který průvodní dopis studenta musí schválit a následně pak předseda Oborové rady.
Splněno. Do akreditačního textu bylo začleněno zajištění plnění Nařízení vlády.

Konstatuji, že všechny připomínky uvedené v usnesení č. 1/kh11 a č. 2/kh11 RVH UTB ve Zlíně přijatém na 11. korespondenčním hlasování dne 12.8.2019 byly vypořádány a jsou patřičně zohledněny v příslušných materiálech fakulty.

Navrhuji RVH UTB udělit vnitřní akreditaci doktorskému studijnímu programu **Technologie makromolekulárních látek** na dobu **10 let**.

Navrhuji RVH UTB udělit vnitřní akreditaci doktorskému studijnímu programu **Technology of Macromolecular Substances** na dobu **10 let**.

V Praze 26.9.2019


prof. Ing. Jiří Brožek, CSc.