

Dohoda o vzájemné spolupráci při uskutečňování doktorského studijního programu

Univerzita Karlova,
sídlem Ovocný trh 560/5, 116 36 Praha 1
IČO: 00216208
DIČ: CZ00216208
týká se Přírodovědecké fakulty
na adrese Albertov 6, 128 00 Praha 2
zastoupená děkanem prof. RNDr. Jiřím Zimou, CSc.
(dále jen „*fakulta*“)

a

Ústav chemických procesů Akademie věd ČR, v. v. i.
sídlem Rozvojová 135, 165 02 Praha 6
IČO: 67985858
DIČ: CZ67985858
zastoupený ředitelem Ing. Miroslavem Punčochářem, CSc., DSc.
(dále jen „*pracoviště*“)

uzavírají v souladu s § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku tuto

dohodu o vzájemné spolupráci při uskutečňování doktorských studijních programů (dále jen „*dohoda*“)

Čl. 1

Základní ustanovení

1. *Fakulta a pracoviště* (společně dále jen „*smluvní strany*“) se zavazují spolupracovat při uskutečňování doktorského studijního programu

Fyzikální chemie

v denní i kombinované formě studia (dále jen „*studijní program*“), ve smyslu ustanovení § 81 nebo § 81d zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „*zákon o vysokých školách*“).

2. Obě smluvní strany budou společně vytvářet příznivé podmínky pro řádnou výuku a odborný i lidský růst studentů, pro efektivní práci učitelů a užívání finančních prostředků, studijních materiálů i technického vybavení.

3. Smluvní strany se zavazují při plnění této dohody respektovat podmínky spolupráce dohodnuté ve Smlouvě o spolupráci v rámci doktorských studijních programů uzavřené mezi Univerzitou Karlovou (dále jen „*UK*“) a Akademií věd České republiky (dále jen „*AV ČR*“) dne 28. května 2018, která tvoří přílohu č. 1 této dohody.

4. Smluvní strany se zavazují při plnění této dohody dodržovat platné právní předpisy, stanovy AV ČR a vnitřní předpisy UK, *fakulty a pracoviště*.

Čl. 2

Uskutečňování studijního programu

1. Studijní program je uskutečňován v souladu se zákonem o vysokých školách a vnitřními předpisy UK a *fakulty*.
2. Obě smluvní strany se při uskutečňování studijního programu budou podílet na:
 - a. zajištění rámcového obsahu studia podle popisu v žádostech o udělení oprávnění uskutečňovat studijní program v rámci institucionální akreditace u studijního programu uvedeného v čl. 1 odst. 1;
 - b. výuce příslušných předmětů, vedení přednášek, seminářů;
 - c. formulaci témat dizertačních prací souvisejících s vědeckou a tvůrčí činností *fakulty a pracoviště*.
3. Obě smluvní strany se při zabezpečení studijního programu budou podílet na:
 - a. informačním zabezpečení spočívajícím zejména v umožnění přístupu k dostupným informačním zdrojům;
 - b. materiálním a technickým zabezpečení spočívajícím zejména v umožnění využívání potřebných prostor a přístrojového vybavení.
4. Náležitosti studijního programu včetně personálního zabezpečení a návrhu složení oborové rady jsou uvedeny v žádosti o udělení oprávnění uskutečňovat studijní program, který jsou součástí přílohy č. 2 této dohody.

Čl. 3

Personální zajištění studijního programu

1. Obě smluvní strany se při personálním zabezpečení studijního programu budou podílet na:
 - a. zajištění přednášek a seminářů,
 - b. zajištění školitelů doktorandů,
 - c. členství v komisích pro státní doktorskou zkoušku a komisích pro obhajobu dizertační práce.
2. Obě smluvní strany jsou zastoupeny v oborové radě studijního programu.
3. Členy oborové rady jmenuje a odvolává rektor na návrh děkana *fakulty* v souladu se zákonem o vysokých školách a vnitřními předpisy UK a *fakulty*. Členy oborové rady zastupující *pracoviště* navrhuje děkanovi ředitel *pracoviště*.

4. Oborová rada bude navrhopvat školitele s přihlédnutím k jejich odbornému zaměření a v souladu s potřebami studijního programu.

Čl. 4

Přijímání ke studiu, průběh a ukončení studia

1. Uchazeči o studium jsou přijímáni ke studiu na *fakultu* v souladu se zákonem o vysokých školách a vnitřními předpisy UK, zejména s Řádem přijímacího řízení UK a vnitřními předpisy Přírodovědecké fakulty UK.
2. Práva a povinnosti studenta včetně studijních nároků na něj kladených jsou dány zákonem o vysokých školách, vnitřními předpisy UK a *fakulty*.
3. Předseda a členové komise pro státní doktorskou zkoušku, pro obhajobu dizertační práce a zkušební komise pro přijímací zkoušku jsou jmenováni v souladu s vnitřními předpisy UK a *fakulty* s přihlédnutím k jejich odbornému zaměření.
4. Po řádném ukončení studia v předmětném studijním programu je absolventům udělen akademický titul „doktor“ (ve zkratce „Ph.D.“ uváděné za jménem) a vydán vysokoškolský diplom včetně dodatku k diplomu.
5. *Fakulta* se zavazuje pravdivě informovat orgány Univerzity Karlovy tak, aby na diplomu a jeho dodatku mohly být uvedeny informace o průběhu studia příslušného studenta v souladu s čl. II odst. 5 písm. e) Smlouvy o spolupráci v rámci doktorských studijních programů, zejména skutečnost, že školicím pracovištěm doktoranda bylo *pracoviště*.

Čl. 5

Finanční zabezpečení

1. Financování studijního programu se řídí dotačními pravidly Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy a rozpočtu UK.
2. Mzdové náklady akademických pracovníků a dalších pracovníků podílejících se na uskutečňování studijního programu hradí ta strana, jejíž je akademický pracovník či další pracovník zaměstnancem.
3. Další náklady spojené s realizací studijního programu na příslušném *pracovišti* hradí každá strana samostatně.

Čl. 6

Závěrečná ustanovení

1. Tato dohoda se uzavírá na dobu platnosti akreditace příslušného studijního programu.
2. Platnost a účinnost dohody může být dohodou smluvních stran ukončena kdykoli. Obě smluvní strany se v tom případě zavazují učinit taková opatření, aby nedošlo k narušení práv studentů.
3. Platnost a účinnost dohody může jedna ze smluvních stran jednostranně ukončit písemnou výpovědí doručenou druhé straně. Výpovědní lhůta je jeden rok a začíná běžet prvním dnem následujícího kalendářního měsíce po měsíci, v němž byla výpověď druhé smluvní straně doručena. Obě smluvní strany se v tom případě zavazují učinit taková opatření, aby nedošlo k narušení práv studentů.
4. Veškeré dodatky k této dohodě budou provedeny v písemné formě a budou označeny pořadovým číslem.
5. Dohoda je vyhotovena ve čtyřech stejnopisech s platností originálu, z nichž *pracoviště* obdrží dvě vyhotovení a *fakulta* obdrží dvě vyhotovení.
6. Tato dohoda nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Veškeré úkony související s uveřejněním této dohody v registru smluv zajistí *fakulta*.

V Praze dne

05 - 06 - 2019

V Praze dne

05 - 06 - 2019

Ing. Miroslav Punčochář, CSc., DSc.
ředitel Ústavu chemických procesů
Akademie věd ČR, v. v. i.

prof. RNDr. Jiří Zima, CSc.
děkan Přírodovědecké fakulty
Univerzity Karlovy

ÚSTAV CHEMICKÝCH PROCESŮ AV ČR, v. v. i.
165 02 Praha 6 - Suchbát, Rozvojevá 135
IČO: 67985858 DIČ: CZ67985858

-1-

UNIVERZITA KARLOVA
PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA
Albertov 6, 128 43 Praha 2
IČO: 00216208, DIČ: CZ00216208
UK - 132

**SMLOUVA O SPOLUPRÁCI
V RÁMCI DOKTORSKÝCH
STUDIJNÍCH PROGRAMŮ**

uzavřená mezi

Univerzitou Karlovou

a

Akademií věd České republiky

dne 28. 5. 2018

Univerzita Karlova

se sídlem Ovocný trh 560/5, 116 36 Praha 1

IČO: 00216208

zastoupená rektorem prof. MUDr. Tomášem Zimou, DrSc., MBA

a

Česká republika - Akademie věd České republiky

se sídlem Národní 3, 117 20 Praha 1

IČO: 60165171

zastoupená předsedkyní prof. RNDr. Evou Zažímalovou, CSc.

uzavírají tuto

Smlouvu o spolupráci v rámci doktorských studijních programů

podle ustanovení § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanského
zákoníku

(dále jen „smlouva“)

čl. I.

1. Univerzita Karlova a Akademie věd České republiky (dále též „smluvní strany“) konstatují, že jejich společným cílem je zásadním způsobem přispívat ke zvyšování kvality a efektivity vědy, výzkumu, vývoje, inovací a dalších tvůrčích činností v České republice.
2. V souladu s cílem vymezeným v odst. 1 se smluvní strany zavazují spolupracovat na přípravě mladých vědeckých pracovníků, a to formou uskutečňování společného systému výchovy studentů doktorských studijních programů (dále jen „DSP“).
3. Smluvní strany deklarují, že konkrétní formy této spolupráce budou uskutečňovány v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o vysokých školách“), zákonem č. 283/1992 Sb., o Akademii věd ČR, ve znění pozdějších předpisů, zákonem č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích ve znění pozdějších předpisů

a dalšími právními předpisy, s vnitřními předpisy Univerzity Karlovy (dále jen „UK“) a dotčených fakult UK, stanovami Akademie věd České republiky (dále jen „AV ČR“) a vnitřními předpisy dotčených pracovišť AV ČR.

čl. II.

1. Konkrétní formy spolupráce budou realizovány na základě:
 - a) této smlouvy mezi UK a AV ČR o spolupráci v rámci doktorských studijních programů, včetně oblasti biomedicíny (čl. V. této smlouvy),
 - b) případných dalších smluv o spolupráci v dalších oblastech,
 - c) dílčí „Dohody o vzájemné spolupráci při uskutečňování doktorského studijního programu“ uzavírané mezi UK zastoupenou fakultou a pracovištěm AV ČR.
2. Smlouva nebo smlouvy podle odst. 1 písm. b) mohou mít formu smlouvy o spolupráci při přípravě a realizaci doktorských studijních programů. Dohodou podle odst. 1 písm. c) se zpravidla rozumí dohoda podle § 81 odst. 2 zákona o vysokých školách.
3. Smluvní strany se zavazují dohlížet na to, aby dohody fakult a pracovišť AV ČR podle odst. 1 písm. c) byly uzavírány podle vzoru „Dohody o vzájemné spolupráci při uskutečňování doktorského studijního programu“, který smluvní strany společně vypracovaly, a který tvoří přílohu č. 1 této smlouvy a výhradně s vědomím pověřených osob ustanovených v čl. IV. odst. 1.
4. Doktorský studijní program může být uskutečňován ve spolupráci s pracovišti AV ČR na základě
 - a) udělení akreditace studijnímu programu podle § 81 zákona o vysokých školách mimo oblast vzdělávání, pro niž má UK institucionální akreditaci, nebo
 - b) oprávnění uskutečňovat studijní program uděleného podle části III. Akreditačního řádu UK, je-li to v souladu s rozhodnutím o udělení institucionální akreditace pro danou oblast vzdělávání.
5. Realizace doktorského studijního programu uskutečňovaného společně fakultou UK a pracovištěm AV ČR na základě dohody podle odst. 1 písm. c), předpokládá, že:
 - a) pracoviště AV ČR bude mít zastoupení v oborové radě; při jmenování oborové rady rektor UK zohlední skutečnost, zda předmětný návrh tomuto odpovídá a zda je v souladu s platnou smlouvou podle odst. 1 písm. c); složení oborové rady musí splňovat všechny podmínky vyplývající ze čl. 22 odst. 13 Statutu UK,
 - b) v údajích v souvislosti s přijímacím řízením bude též uvedena skutečnost, že jde o studijní program uskutečňovaný ve spolupráci a dále bude uveden název pracoviště AV ČR,
 - c) školitelem i konzultantem studenta v takovém studijním programu může být jmenován zaměstnanec UK, zaměstnanec pracoviště AV ČR nebo jiná vhodná osoba, kterou na návrh oborové rady jmenuje a odvolává děkan příslušné fakulty,
 - d) členem komise pro státní doktorskou zkoušku a členem zkušební komise pro obhajobu disertační práce bude zpravidla jmenován alespoň jeden zaměstnanec pracoviště AV ČR. Předsedu a členy zkušební komise pro státní doktorskou zkoušku po projednání v oborové radě jmenuje děkan fakulty z profesorů, docentů a odborníků. Odborníci musí být schváleni vědeckou radou fakulty,

- e) v dokladech o ukončení studia v doktorském studijním programu bude uvedeno spolupracující pracoviště AV ČR, na kterém byl tento program uskutečňován, a to následovně:
 - i) ve vysokoškolském diplomu bude uvedena věta v latinském překladu: „*Doktorský studijní program je uskutečňován ve spolupráci s Akademií věd České republiky.*“ (vzor diplomu tvoří přílohu č. 2 k této smlouvě) a
 - ii) v dodatku k vysokoškolskému diplomu bude uveden název pracoviště AV ČR, které v rámci spolupráce při uskutečňování doktorského studijního programu bylo školícím pracovištěm studenta;
 - f) každý student doktorských studijních programů bude vždy zapsán na konkrétní fakultě, která nese odpovědnost za řádnou administraci jeho studia.
6. Návrhy společných žádostí UK a pracoviště AV ČR o akreditaci studijního programu podle § 81 odst. 1 a 2 zákona o vysokých školách a návrhy na udělení oprávnění uskutečňovat studijní program podle Akreditačního řádu budou projednávány orgány UK¹ a AV ČR za podmínek stanovených v čl. I. odst. 3, výhradně s návrhem dohody podle čl. II. odst. 1 písm. c) této smlouvy.

čl. III.

Smluvní strany se zavazují vytvářet podmínky:

- a) pro uskutečňování společných doktorských studijních programů fakult UK a pracovišť AV ČR,
- b) aby fakulty UK a pracoviště AV ČR hradily náklady vědecké činnosti studentů v rozsahu a za podmínek daných dílčí „Dohodou o vzájemné spolupráci při uskutečňování doktorského studijního programu“, podle čl. II. odst. 1 písm. c),
- c) aby fakulty UK a pracoviště AV ČR mohly poskytnout na své náklady pro činnost DSP nezbytné prostory a umožnit používání měřicí, přístrojové a počítačové techniky a jiných náležitostí potřebných k zabezpečení vědecké činnosti studentů společných doktorských studijních programů.

čl. IV.

1. Vzájemnou spolupráci smluvních stran podle této smlouvy koordinují prorektor UK pověřený rektorem UK a člen Akademické rady AV ČR pověřený předsedou AV ČR (dále jen „pověřené osoby“).
2. Pověřené osoby:
 - a) společným jednáním přispívají k odstraňování případných překážek ve spolupráci UK a AV ČR podle této smlouvy,
 - b) podle potřeby, nejméně však jednou ročně, nebo na vyžádání rektora UK či předsedy AV ČR předloží orgánům UK a AV ČR společnou zprávu o spolupráci UK a AV ČR podle této smlouvy.

¹ Akreditační řád UK čl. 14 a 15

čl. V.

1. Spolupráce v oblasti doktorských studijních programů v biomedicině (dále jen „DSPB“) je řízena Koordinační radou DSPB a jejím předsednictvem.
2. Členy Koordinační rady DSPB jmenují na pětileté funkční období a odvolávají společně rektor UK a předseda AV ČR na základě návrhů děkanů zúčastněných fakult UK a ředitelů zúčastněných pracovišť AV ČR.
3. Předseda oborové rady doktorského studijního programu zařazeného do DSPB je vždy členem koordinační rady.
4. Předsednictvo tvoří předseda, jeden místopředseda za UK a jeden místopředseda za AV ČR a zástupci zúčastněných fakult UK. Předsedu a místopředsedy Koordinační rady DSPB jmenuje a odvolává rektor UK a předseda AV ČR na návrh Koordinační rady DSPB. Členy Koordinační rady jsou dále předsedové oborových rad studijních programů zařazených do DSPB a zástupci AV ČR a fakult UK, případně představitelé dalších subjektů, které mají významný podíl na uskutečňování DSPB.
5. Předseda Koordinační rady DSPB, nejméně jednou ročně, a to zpravidla v březnu, případně na výzvu rektora UK nebo předsedy AV ČR předloží orgánům UK a AV ČR společnou zprávu o činnosti DSPB.
6. Administrativu a odborné činnosti v rámci působnosti a chodu Koordinační rady DSPB zajišťuje tajemník. Tajemník vede sekretariát DSPB a zabezpečuje koordinaci fakult UK a dalších institucí, podílejících se na zajištění uskutečňování DSPB. Sekretariát spravuje aktualizovaný seznam DSPB, kde jsou uvedeny všechny zúčastněné fakulty, pracoviště AV ČR a školitelé. Tajemník úzce spolupracuje s odborem pro studium a záležitosti studentů rektorátu UK.
7. AV ČR se zavazuje poskytnout pro činnost tajemníka a sekretariátu a hradit náklady na jeho činnost. UK se zavazuje na činnost sekretariátu přispívat částkou ve výši odpovídající jedné polovině osobních nákladů na zaměstnávání tajemníka. Částka bude hrazena jednou za kalendářní rok a bude splatná v lednu následujícího roku na základě vyúčtování předloženého AV ČR.

čl. VI.

1. Tato smlouva se uzavírá na dobu neurčitou.
2. Každá ze smluvních stran může tuto smlouvu vypovědět, a to i bez udání důvodu. Výpověď musí být vyhotovena písemně. Výpovědní doba činí jeden rok, není-li ve výpovědi stanovena doba delší; výpovědní doba počíná běžet prvním dnem kalendářního měsíce následujícího po doručení výpovědi druhé smluvní straně.
3. Změny této smlouvy lze provést pouze písemnými číslovanými dodatky vyhotovenými ve čtyřech stejnopisech, podepsanými statutárními orgány smluvních stran.

4. Nestanoví-li právní předpis jinak nebo nedohodnou-li se výslovně smluvní strany jinak, nejsou zánikem této smlouvy ani její změnou dotčeny dohody uzavřené podle čl. II odst. 1 písm. c).
5. Tato smlouva se vyhotovuje ve čtyřech stejnopisech s platností originálu, z nichž každá smluvní strana obdrží dva.
6. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Veškeré úkony související s uveřejněním této smlouvy v registru smluv zajistí AV ČR.
7. Dnem účinnosti této smlouvy se ruší Smlouva o sdružení a Rámcová smlouva o spolupráci při realizaci studijních programů uzavřené smluvními stranami dne 13. března 2007.
8. Dílčí dohody o vzájemné spolupráci při uskutečňování doktorského studijního programu uzavřené na základě Smlouvy o sdružení a Rámcové smlouvy o spolupráci při realizaci studijních programů uzavřené smluvními stranami dne 13. března 2007 zůstávají touto smlouvou nedotčeny.

V Praze dne 28. května 2018

prof. MUDr. Tomáš Zima, DrSc., MBA
rektor Univerzity Karlovy

prof. RNDr. Eva Zažímalová, CSc.
předsedkyně
Akademie věd České republiky

Přílohy: dle textu

V z o r

Dohoda¹ o vzájemné spolupráci při uskutečňování *doktorského* studijního programu²

Univerzita Karlova,
sídlem Ovocný trh 560/5, 116 36 Praha 1
IČO: 00216208
DIČ: CZ00216208
týká se fakulty.....
na adrese.....
zastoupena děkanem
(dále jen „*fakulta*“³)

a

pracoviště Akademie věd ČR, v. v. i.
sídlem
zastoupeno
IČO:.....
DIČ:.....
(dále jen „*pracoviště*“)

uzavírají v souladu s § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku tuto

dohodu o vzájemné spolupráci při uskutečňování doktorského studijního programu (dále jen „*dohoda*“)

Čl. 1

Základní ustanovení

1. *Fakulta* a *pracoviště* (společně dále jen „*smluvní strany*“⁴) se zavazují spolupracovat při uskutečňování doktorského studijního programu⁴ v formě studia (dále jen „*studijní program*“), ve smyslu ustanovení § 81 nebo § 81d zákona č. 111/1998 Sb., o

¹ Jedná se o vzor dohody, ze kterého lze vycházet a který je nezbytné upravit pro příslušný SP a spolupracující fakulty a pracoviště AV a doplnit o požadované údaje; pro SP na jedné fakultě, ev. SP biomedicíny lze připravit jednotnou podobu smlouvy a využívat ji pro různé SP a pracoviště;

² doplňte název studijního programu;

³ text psaný kurzívou je nutno nahradit příslušným názvem nebo termínem;

⁴ tečky je nutno nahradit příslušným názvem, termínem, požadovaným popisem apod.;

vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o vysokých školách“).

2. Obě smluvní strany budou společně vytvářet příznivé podmínky pro řádnou výuku a odborný i lidský růst studentů, pro efektivní práci učitelů a užívání finančních prostředků, studijních materiálů i technického vybavení.
3. Smluvní strany se zavazují při plnění této dohody respektovat podmínky spolupráce dohodnuté ve Smlouvě o spolupráci v rámci doktorských studijních programů uzavřené mezi Univerzitou Karlovou (dále jen „UK“) a Akademií věd České republiky (dále jen „AV ČR“) dne 28. května 2018, která tvoří přílohu č. 1 této dohody.
4. Smluvní strany se zavazují při plnění této dohody dodržovat platné právní předpisy, stanovy AV ČR a vnitřní předpisy UK, *fakulty* a *pracoviště*.

Čl. 2

Uskutečňování studijního programu

1. Studijní program je uskutečňován v souladu se zákonem o vysokých školách a vnitřními předpisy UK a *fakulty*.
2. Obě smluvní strany se při uskutečňování studijního programu budou podílet na:⁵
 - a. zajištění rámcového obsahu studia podle popisu v žádosti o akreditaci studijního programu uvedeného v čl. 1 odst. 1;
 - b. výuce příslušných předmětů, vedení přednášek, seminářů;
 - c. formulaci témat disertačních prací souvisejících s vědeckou a tvůrčí činností *pracoviště*;
 - d. sestavování rámcových požadavků na tvůrčí činnost a další studijní povinnosti.
3. Obě smluvní strany se při zabezpečení studijního programu budou podílet na:
 - a. informačním zabezpečením spočívajícím zejména v umožnění přístupu k dostupným informačním zdrojům;⁶
 - b. materiálním a technickým zabezpečením spočívajícím zejména v umožnění využívání potřebných prostor a přístrojového vybavení.⁷
4. Úprava rámcového obsahu studia a dalšího zabezpečení studijního programu v průběhu platnosti⁸ musí probíhat ve spolupráci obou smluvních stran, přičemž⁹

⁵ dále uvedený popis není nutno uvádět v plném rozsahu, ale je nezbytné, aby podíl *pracoviště* na zajištění SP byl z dohody nebo ze žádosti o akreditaci / udělení oprávnění zcela zřejmý;

⁶ jedná se o přístup k odborné literatuře, odborné databáze, nabízených kurzech, využití IS apod.;

⁷ jedná se především o laboratoře a další odborné učebny; nejsou-li speciálně vybavené učebny zapotřebí, není nutno uvádět;

⁸ doplňte: „akreditace studijního programu“ nebo „oprávnění uskutečňovat studijní program“;

⁹ případně doplňte konkrétní popis požadavku na podíl obou stran při úpravách rámcového obsahu studia, nebo požadavků na vzájemnou informovanost, projednávání a schvalování změn apod.;

5. Náležitosti studijního programu včetně personálního zabezpečení a návrhu složení oborové rady jsou uvedeny v žádosti¹⁰ studijního programu, která je součástí přílohy č. 1 této dohody.

Čl. 3

Personální zajištění studijního programu

1. Obě smluvní strany se při personálním zabezpečení studijního programu budou podílet na:
 - a. zajištění přednášek a seminářů¹¹
 - b. zajištění školitelů doktorandů¹²
 - c. členstvím v komisi pro státní doktorskou zkoušku, komisi pro obhajobu disertační práce, zkušební komisi pro přijímací zkoušku¹³
2. Obě smluvní strany jsou zastoupeny v oborové radě studijního programu¹⁴
3. Členy oborové rady jmenuje a odvolává rektor na návrh děkana *fakulty* v souladu se zákonem o vysokých školách a vnitřními předpisy UK a fakulty. Členy oborové rady zastupující *pracoviště* navrhuje děkanovi ředitel *pracoviště*.¹⁵
4. Návrh složení oborové rady je součástí přílohy č. 1.
5. Oborová rada bude navrhopvat školitele s přihlédnutím k jejich odbornému zaměření a potřebám obou smluvních stran.

Čl. 4

Přijímání ke studiu, průběh a ukončení studia

1. Uchazeči o studium jsou přijímáni ke studiu na *fakultu* v souladu se zákonem o vysokých školách a vnitřními předpisy UK, zejména s Řádem přijímacího řízení UK a *vnitřním předpisem fakulty*.¹⁶
2. Zkušební komise pro přijímací zkoušku je jmenována děkanem *fakulty* *po písemné dohodě s ředitelem pracoviště*.¹⁷

¹⁰ doplňte „o akreditaci“ nebo „o udělení oprávnění“;

¹¹ doplňte nebo upravte podle konkrétní situace a konkrétního podílu *pracoviště AV*; pokud nejsou přednášky, semináře apod. podstatnou složkou studia, není nutno uvádět; případně lze uvést „podle popisu studijních plánů v příloze č. 1“, pokud je tam popsáno;

¹² doplňte jak; případně lze uvést případně lze uvést „podle popisu studijních plánů v příloze č. 1“, pokud je tam popsáno;

¹³ doplňte, případně upravte podle skutečnosti;

¹⁴ doplňte např.: „a to tak, že ... akademičtí pracovníci fakulty jsou zastoupeni počtem členů a pracovníci s pracovním poměrem na *pracovišti* počtem členů“, nebo „podle návrhu složení OR v příloze č. 1“ (v tom případě lze odst. 4 vynechat);

¹⁵ druhou větu upravte dle způsobu podávání návrhů ze strany *pracoviště AV* a jejich případné projednávání nebo schvalování na *pracovišti AV*;

¹⁶ uveďte název fakultního vnitřního předpisu, pokud existuje; případně uveďte obecně „s vnitřními předpisy *název fakulty*“ nebo odkaz na fakultní předpisy vynechte;

3. Práva a povinnosti studenta včetně studijních nároků na něj kladených jsou dány zákonem o vysokých školách, vnitřními předpisy UK a *fakulty*.
4. Předseda a členové komise pro státní doktorskou zkoušku, pro obhajobu disertační práce a zkušební komise pro přijímací zkoušku jsou jmenováni v souladu s vnitřními předpisy UK a *fakulty* s přihlédnutím k jejich odbornému zaměření a potřebám obou smluvních stran.
5. Po řádném ukončení studia v předmětném studijním programu je absolventům udělen akademický titul „doktor“ (ve zkratce „Ph.D. uváděné za jménem) a vydán vysokoškolský diplom včetně dodatku k diplomu.
6. Název *pracoviště* bude uveden v dodatku k diplomu a v textu diplomu bude uvedena věta v latinském překladu: „*Doktorský studijní program je uskutečňován ve spolupráci s Akademií věd České republiky*“.

Čl. 5

Finanční zabezpečení¹⁸

1. Financování studijního programu se řídí dotačními pravidly Ministerstva školství, mládeže a rozvoje UK.
2. Mzdové náklady akademických pracovníků, podílejících se na uskutečňování studijního programu, hradí ta strana, jejíž je akademický pracovník zaměstnancem.
3. Další náklady spojené s realizací studijního programu na příslušném pracovišti hradí každá strana samostatně.

Čl. 6

Závěrečná ustanovení

1. Tato dohoda se uzavírá na dobu platnosti akreditace příslušného studijního programu.
2. Platnost a účinnost dohody může být dohodou smluvních stran ukončena kdykoli. Obě smluvní strany se v tom případě zavazují učinit taková opatření, aby nedošlo k narušení práv studentů.
3. Platnost a účinnost dohody může jedna ze smluvních stran jednostranně ukončit písemnou výpovědí doručenou druhé straně. Výpovědní lhůta je jeden rok a začíná běžet prvním dnem následujícího kalendářního měsíce po měsíci, v němž byla výpověď druhé

¹⁷ ve vzoru je uveden možný způsob řešení. Lze uvést i jiný podíl pracoviště ve zkušební komisi, nebo pokud je přijímací zkouška zcela v režii fakulty, příp. podíl-li se ústav na přijímací zkoušce prostřednictvím zástupců v OR, je možné tento bod vynechat;

¹⁸ finanční zabezpečení je možno řešit i jiným způsobem např. formou pravidelného ročního uzavírání dodatku k této dohodě, případně vlastním popisem rozdělení nákladů spojených s realizací studijního programu.

- smluvní straně doručena. Obě smluvní strany se v tom případě zavazují učinit taková opatření, aby nedošlo k narušení práv studentů.
4. V době plynutí výpovědní lhůty podle odstavce 3 nebudou vypisována nová přijímací řízení do studijního programu uskutečňovaného podle této dohody.
 5. Veškeré dodatky k této dohodě budou provedeny v písemné formě a budou označeny pořadovým číslem.
 6. Dohoda je vyhotovena ve stejnopisech s platností originálu, z nichž *pracoviště* obdrží vyhotovení a UK dvě vyhotovení.
 7. Tato dohoda nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Veškeré úkony související s uveřejněním této dohody v registru smluv zajistí¹⁹

V Praze dne

V Praze dne

pracoviště

Univerzita Karlova

¹⁹ doplnit dle dohody smluvních stran

ke smlouvě o spolupráci v rámci doktorských studijních programů

Q.B.F.F.F.Q.S

SUMMIS AUSPICIIS REI PUBLICAE BOHEMICAЕ

UNIVERSITAS CAROLINA

NOS RECTOR UNIVERSITATIS
ET DECANUS FACULTATIS

TENOREM OMNIUM QUAE SEQUUNTUR RATUM PRAESTAMUS LECTURIS

.....

NATUS/NATA DIE IN CIVITATE

ORDINE STUDIORUM DOCTORIS PROPRIO QUI

.....

NUNCUPATUR (IN DOCTRINA

.....)¹

DILIGENTER SERVATO

DISSERTATIONEM EXHIBUIT EXAMINAQUE DOCTORI PUBLICE PRAECEPTA
SUBIIT

QUAM OB REM IUXTA LEGEM N. 111/1998 LEG. COL.

NOMEN ACADEMICUM

DOCTORIS

EI TRIBUTUM EST

QUOD IN „Ph.D.“ CONTRACTUM COGNOMINI EIUS RITE ADICIATUR

IN CUIUS REI TESTIMONIUM HOC DIPLOMA FIERI IUSSIMUS

ORDO STUDIORUM DOCTORIS PROPRIOUS SUPRAMEMORATUS IN
UNIVERSITATE CAROLINA UNA CUM ACADEMIA SCIENTIARUM REI PUBLICAE
BOHEMICAЕ COLITUR

RECTOR

PROMOTOR RITE CONSTITUTUS

DECANUS

DATUM PRAGAE DIE

NUM.

¹ Uvádí se pouze u některých studijních programů

ČESKÁ REPUBLIKA
UNIVERZITA KARLOVA

JÁ, REKTOR UNIVERZITY KARLOVY,

A DĚKAN FAKULTY

ZARUČUJEME SPOLEČNĚ KAŽDĚMU, KDO TENTO DIPLOM BUDE ČÍST,

JEHO PLATNOST A SPRÁVNOST JEHO OBSAHU

.....

NAROZENÝ/Á DNE V OBCI

ABSOLVOVAL/A VYSOKOŠKOLSKÉ STUDIUM, OBHÁJIL/A DISERTAČNÍ PRÁCI A SLOŽIL/A
STÁTNÍ DOKTORSKOU ZKOUŠKU V DOKTORSKÉM STUDIJNÍM PROGRAMU

.....

(STUDIJNÍ OBOR

.....)²

PODLE ZÁKONA Č. 111/1998 SB. SE JMENOVANÉ/MU UDĚLUJE AKADEMICKÝ TITUL

DOKTOR

S OPRÁVNĚNÍM POUŽÍVAT TENTO TITUL VE ZKRATCE "Ph.D." UVÁDĚNÉ ZA JMÉNEM

NA DŮKAZ TOHO VYDÁVÁME TENTO DIPLOM

DOKTORSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM JE USKUTEČŇOVÁN VE SPOLUPRÁCI S AKADEMIÍ VĚD
ČESKÉ REPUBLIKY

REKTOR

PROMOTOR

DĚKAN

DATUM

ČÍSLO DIPLOMU

² Uvádí se pouze u některých studijních programů

A-I – Základní informace o podávání návrhu SP / žádosti o akreditaci SP		
Název vysoké školy	UNIVERZITA KARLOVA	
Název fakulty / fakult UK vysokoškolského ústavu UK	Přírodovědecká fakulta	
Název detašovaného pracoviště		
Název studijního programu	Fyzikální chemie	
Typ žádosti	žádost o udělení oprávnění uskutečňovat SP v rámci institucionální akreditace pro oblast nebo oblasti vzdělávání	
Datum vyjádření akademického senátu a schválení vědeckou radou fakulty / VŠ ústavu UK		
fakulta / VŠ ústav UK	datum AS	datum VR
Přírodovědecká fakulta		
Spolupracující instituce / zahraniční VŠ		datum dohody
Fyziologický ústav AV ČR		
Ústav organické chemie a biochemie AV ČR		
Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR		
Ústav makromolekulární chemie AV ČR		
Biotechnologický ústav AV ČR		
Ústav chemických procesů AV ČR		
Kontaktní osoba	prof. RNDr. Tomáš Obšil, Ph.D., tel: 221951303, mail: obsil@natur.cuni.cz, prac: Katedra fyzikální a makromolekulární chemie PFF UK	
ISCED F	0531 - Chemie	

B-Ia – Základní evidenční údaje o studijním programu		
Název studijního programu v jazyce výuky	Fyzikální chemie Physical Chemistry	
Překlad názvu studijního programu do ČJ	Fyzikální chemie	
Překlad názvu studijního programu do AJ	Physical Chemistry	
Typ studijního programu	doktorské	
Profil studijního programu	akademicky zaměřený	
Názvy specializací v jazyce výuky		
Překlad názvů specializací do AJ		
Překlad názvů specializací do ČJ		
Sdružené studium	ne	
Přehled studijních plánů		
Forma studia	prezenční kombinovaná	
Standardní doba studia	4 roky	
Jazyk výuky studijního programu	čeština angličtina	
Udělovaný akademický titul	Ph.D.	
Státní rigorózní zkouška související doktorský SP	ne	Udělovaný akademický titul
Garant studijního programu	prof. RNDr. Tomáš Obšil, Ph.D. tel: 221951303, mail: obsil@natur.cuni.cz, prac: Katedra fyzikální a makromolekulární chemie PFF UK	
Předpokládaný počet přijímaných uchazečů ke studiu	ČJ - 8, AJ - 4	
Zaměření na přípravu k výkonu regulovaného povolání	ne	
Zaměření na přípravu odborníků z oblasti bezpečnosti ČR	ne	
Oblast(i) vzdělávání	č. a název OV	podíl v %
	13: Chemie	100
Stávající studijní programy a obory, které nový studijní program nahrazuje		
název SP	název SO	počet studentů
Poznámka k vazbě nového studijního programu na stávající SP/SO	Studenti výše uvedených studijních programů a oborů mohou dostudovat v navrhovaném studijním programu podle studijního plánu, podle kterého začali studovat v jednom z výše uvedených studijních programů / oborů, do kterého byli přijati ke studiu.	

B-Ib – Charakteristika studijního programu	
6. Obecný popis a charakteristika SP shrnující základní informace o daném SP	Poskytnout studentům pokročilé teoretické a praktické znalosti v celé šíři fyzikální chemie a připravit je jak k dalšímu rozvoji oboru, tak i k uplatnění těchto znalostí při řešení problémů ve všech příbuzných chemických disciplínách.
7. Jaké je odborné zaměření SP?	Odborné zaměření tohoto SP je CHEMIE. Program přirozeně navazuje na magisterský obor „Fyzikální chemie“. SP pokrývá teoretickou i experimentální fyzikální chemii včetně biofyzikální chemie a fyzikální chemie polymerů a materiálů. Je atraktivní nejen pro studenty navazujícího magisterského oboru „Fyzikální chemie“, ale i dalších chemických oborů. Z hlediska dalšího odborného rozvoje SP bude výuka průběžně doplňována o nové experimentální a teoretické fyzikálně-chemické postupy a metody tak, aby to odpovídalo aktuálnímu stavu oboru ve světě. Velký důraz bude kladen na užívání anglického jazyka. Zásadní změny v zaměření studijního programu se ale nepředpokládají.
12. Zdůvodnění SP v rámci struktury SP na fakultě. Jaká je jeho návaznost na předešlé či následující SP v rámci studijního cyklu? Čím je daný SP jedinečný v kontextu vzdělávací činnosti UK? Jaké jsou jeho obsahové odlišnosti nebo překryvy s jinými studijními programy na UK?	SP je v rámci UK jedinečný díky ucelenému pohledu na fyzikální chemii. Zahrnuje studium komplexních molekulárních systémů metodami experimentální fyzikální chemie jako jsou např. metody molekulové spektroskopie, termodynamiky, chemické kinetiky či elektrochemie. Součástí studia mohou být i teoretické přístupy využívající moderní metody výpočetní chemie. Program se nepřekrývá s dalšími programy.
63. Jaký je mezinárodní rozměr SP?	Část předmětů, např. Physical chemistry and chemical physics for PhD students (MC260P118), Methods and applications in computational cell biology and biophysics (MC260P117), nebo Physical Chemistry for International Students I a II (MC260P132 a MC260P133) jsou přednášeny pouze v angličtině. Dále studenti budou referovat o průběhu disertační práce (typicky 2x za studium) na semináři katedry Fyzikální a makromolekulární chemie, které jsou také pouze v angličtině. Součástí studijního plánu je stáž na zahraničním pracovišti a prezentace výsledků formou přednášek či plakátových sdělení na mezinárodních konferencích.
15. Popište obsahové změny oproti studijnímu programu či programům, nebo studijnímu oboru či oborům, na které tento SP obsahově navazuje.	Obsahové změny proti stávajícímu oboru jsou minimální.
Stručný popis změn, ke kterým dochází v souvislosti s rozšířením / změnami SP.	
16. V případě realizace doktorského SP společně s pracovištěm AV ČR popište důvody a okolnosti této spolupráce a podíl pracoviště na uskutečňování SP.	Program bude realizován společně s Ústavem organické chemie a biochemie AV ČR, v.v.i. (ÚOCHB AV ČR), Ústavem fyzikální chemie J. Heyrovského, v.v.i. (ÚFCH JH AV ČR), Ústavem makromolekulární chemie, v.v.i. (ÚMCH AV ČR), Ústavem chemických procesů AV ČR, v.v.i. (ÚCHP AV ČR), Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i. (FGÚ AV ČR) a Biotechnologickým ústavem AV ČR, v.v.i. (BTÚ AV ČR). Tyto ústavy patří mezi tradiční školicí pracoviště doktorského studijního programu Fyzikální chemie a nabízejí témata, které fakulta nemůže nabídnout (např. fyzikálně-chemická studia makromolekulárních systémů, teoretické simulace proteinových komplexů, studium biomembrán pomocí pokročilých fluorescenčních metod atd.). Spolupráce s pracovišti AV ČR tak významně rozšiřuje nabídku témat disertačních prací, umožňuje studentům kontakt s dalšími metodami a pomáhá je připravit na práci ve velkých vědeckých týmech. Zástupci spolupracujících pracovišť jsou členy oborové rady.
17. V případě realizace SP společně se zahraniční VŠ popište důvody a okolnosti této spolupráce.	-
20. Zde můžete uvést další komentáře, poznámky, vysvětlení k organizaci studia či vypíchnout konkrétní specifika daného SP.	Značná část výuky bude v anglickém jazyce.
21. V případě ne zcela uspokojivého personálního zabezpečení uveďte informace o personálním rozvoji.	
Profil absolventa studijního programu	
Odborné znalosti	

Nejdůležitějšími obecnými rysy absolventa jsou (i) schopnost plánování a provádění samostatné vědecké práce, (ii) snadné začlenění do týmové práce a (iii) umění srozumitelné prezentace a popularizace vlastních výsledků. Úspěšný absolvent bude mít vlastní zkušenosti z oblasti mezinárodní spolupráce, bude dobře komunikovat (ústně i písemně) jak v češtině, tak i v angličtině, bude mít celkový přehled o chemii a aktivní znalost moderních informačních technologií. Studijní program umožní vybudování dostatečného základu pro další kariérní růst včetně možnosti vedení výzkumného týmu, popř. pedagogické kariéry. Dle zaměření své disertační práce získá absolvent hluboké znalosti v některém z následujících oborů: (i) teoretická fyzikální chemie, (ii) experimentální fyzikální chemie, (iii) počítačová chemie (iv) biofyzikální chemie, (v) chemie nanočástic a materiálová chemie (vi) fyzikální chemie polymerů. Bude mít zevrubnou znalost všech důležitých oblastí fyzikální chemie, bude ovládat terminologii a nomenklaturu, bude se dobře orientovat v problematice vztahů mezi strukturou a vlastnostmi látek a bude znát interdisciplinární vazby fyzikální chemie s dalšími vědními obory. Bude schopen samostatně sledovat aktuální trendy v oblasti základního chemického výzkumu a vývoje jejich praktických aplikací.

Odborné dovednosti a obecné způsobilosti

Nejdůležitějšími obecnými rysy absolventa jsou (i) schopnost plánování a provádění samostatné vědecké práce, (ii) snadné začlenění do týmové práce a (iii) umění srozumitelné prezentace a popularizace vlastních výsledků. Úspěšný absolvent bude mít vlastní zkušenosti z oblasti mezinárodní spolupráce, bude dobře komunikovat (ústně i písemně) jak v češtině, tak i v angličtině, bude mít celkový přehled o chemii a aktivní znalost moderních informačních technologií. Studijní program umožní vybudování dostatečného základu pro další kariérní růst včetně možnosti vedení výzkumného týmu, popř. pedagogické kariéry. Dle zaměření své disertační práce získá absolvent hluboké znalosti v některém z následujících oborů: (i) teoretická fyzikální chemie, (ii) experimentální fyzikální chemie, (iii) počítačová chemie (iv) biofyzikální chemie, (v) chemie nanočástic a materiálová chemie (vi) fyzikální chemie polymerů. Bude mít zevrubnou znalost všech důležitých oblastí fyzikální chemie, bude ovládat terminologii a nomenklaturu, bude se dobře orientovat v problematice vztahů mezi strukturou a vlastnostmi látek a bude znát interdisciplinární vazby fyzikální chemie s dalšími vědními obory. Bude schopen samostatně sledovat aktuální trendy v oblasti základního chemického výzkumu a vývoje jejich praktických aplikací.

V souvislosti s prováděním výzkumu v oblasti, do které byl zaměřen jeho disertační projekt, získají experimentálně orientovaní absolventi důvěrnou znalost teoretických základů používaných experimentálních metodik a praktické zkušenosti při jejich aplikaci. Absolventi orientovaní teoreticky získají jednak cenné zkušenosti s rozvojem a aplikacemi různých teoretických přístupů a jednak praktické zkušenosti s používáním pokročilých softwarových produktů a aktivní znalost pokročilého programování. Vzhledem k důrazu, který je kladen na interdisciplinární charakter vědecké výchovy DPS, budou mít prakticky všichni absolventi znalost některých příbuzných vědních oborů a odpovídajících interdisciplinárních vztahů.

Předpokládaná uplatnitelnost absolventů na trhu práce

Absolventi budou mít teoretické a dovednostní vybavení včetně osobní zkušenosti z týmové a organizační práce plně odpovídající požadavkům praxe. Budou dostatečně flexibilní, budou připraveni dále studovat (nejen chemii ale i jiné obory) a budou připraveni samostatně řešit dílčí problémy a vést týmy studující složitější výzkumnou problematiku. Interdisciplinární charakter fyzikální chemie je dobrou zárukou důležitých výše uvedených kvalifikačních rysů. Typický absolvent je určen pro akademické, vědecké a vědecko-pedagogické instituce, výzkumné a vývojové laboratoře a obdobná pracoviště větších a velkých výrobních podniků či menších společností zabývajících se vývojem a produkcí technologicky vyspělých produktů rozmanitého určení.

Podmínky k přijetí ke studiu

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Fotochemie a elektronová spektroskopie		
Typ předmětu		doporučený ročník / semestr	/ ZS
Rozsah studijního předmětu	hodiny/týden 2/0	kreditů	3
Dvousemestrální předmět	ne		
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška		
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu	prof. RNDr. Petr Nachtigall, Ph.D.		
Vyučující	prof. RNDr. Petr Nachtigall, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu			
Cílem přednášky je, aby studenti porozuměli základním principům fotofyzikálních a fotochemických procesů a jejich vybraným aplikacím.			
Studijní literatura			
N.J. Turro: Modern Molecular Photochemistry. Benjamin, 1995. P. Suppan: Chemistry and Light. Roy. Soc. Chem., 1994. M. Klessinger, J. Michl: Excited States and Photochemistry of Organic Molecules. VCH, 1995. J. Michl, V. Bonacic-Koutecký: Electronic Aspects of Organic Photochemistry. Wiley, 1990.			
Rozsah přímé výuky v KS/DS			
Rozsah přímé výuky v KS/DS			
Metody podpory distančního studia			
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			
Přehled pracovišť, na kterých má být praxe uskutečňována	Smluvně zajištěno		
Zajištění odborné praxe v cizím jazyce (u studijních programů uskutečňovaných v cizím jazyce)			

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Fyzikální chemie III (Molekulová struktura a spektroskopie)		
Typ předmětu		doporučený ročník / semestr	/ ZS
Rozsah studijního předmětu	hodiny/týden 2/1	kreditů	4
Dvousemestrální předmět	ne		
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška		
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu	doc. RNDr. Filip Uhlík, Ph.D.		
Vyučující	doc. RNDr. Filip Uhlík, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu			
<p>Přednáška je zaměřena na základní principy teorie molekulové spektroskopie. Důraz je kladen zejména na objasnění struktury energetických hladin, výběrová pravidla a interpretaci spekter MW, IR a NMR pomocí kvantové mechaniky. Součástí kurzu je i podrobnější rozbor variační a poruchové metody, Bornovy-Oppenheimerovy aproximace a časově závislé poruchové teorie. Problémy jako řešení 1-rozměrné Schroedingerovy rovnice (nestacionární i stacionární), harmonického vibračního problému a NMR spekter je ilustrován včetně metod pro numerické řešení na počítači. Předpokládá se, že student je obeznámen se základními pojmy kvantové mechaniky a chemické struktury.</p>			
Studijní literatura			
P.W. Atkins: Molecular Quantum Mechanics. OUP, 1994. P.F. Bernath: Spectra of Atoms and Molecules. OUP, 1995. I.N. Levine: Molecular Spectroscopy. Wiley, 1975. J.D. Graybeal: Molecular Spectroscopy. McGraw-Hill, 1988.			
Rozsah přímé výuky v KS/DS			
Rozsah přímé výuky v KS/DS			
Metody podpory distančního studia			
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			
Přehled pracovišť, na kterých má být praxe uskutečňována	Smluvně zajištěno		
Zajištění odborné praxe v cizím jazyce (u studijních programů uskutečňovaných v cizím jazyce)			

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Physical chemistry and chemical physics for PhD students		
Typ předmětu		doporučený ročník / semestr	/ ZS
Rozsah studijního předmětu	hodiny/týden 2/0 2/0	kreditů	0
Dvousemestrální předmět	ano		
Způsob ověření studijních výsledků	bez examinace / zkouška		
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu	prof. RNDr. Petr Nachtigall, Ph.D.		
Vyučující	prof. RNDr. Petr Nachtigall, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu			
Kurz Physical Chemistry and Chemical Physics je vyučován pouze v anglickém jazyce a je určen doktorandům chemických programů. Základní principy moderní fyzikální chemie (a chemické fyziky) jsou diskutovány v širších souvislostech. Cílem kurzu je propojení jednotlivých fyzikálně chemických oborů navzájem a jejich propojení s dalšími obory současné chemie, fyziky a biologie. Kurz vychází z Atkinsovy učebnice fyzikální chemie a využívá i dalších textů. Kurz je koncipován v souladu s moderním molekulových přístupem (viz sylabus).			
Studijní literatura			
Rozsah přímé výuky v KS/DS			
Rozsah přímé výuky v KS/DS			
Metody podpory distančního studia			
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			
Přehled pracovišť, na kterých má být praxe uskutečňována	Smluvně zajištěno		
Zajištění odborné praxe v cizím jazyce (u studijních programů uskutečňovaných v cizím jazyce)			

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Physical Chemistry for International Students II		
Typ předmětu		doporučený ročník / semestr	/ ZS
Rozsah studijního předmětu	hodiny/týden 2/1	kreditů	4
Dvousemestrální předmět	ne		
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet + zkouška		
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu	RNDr. Peter Košovan, Ph.D.		
Vyučující	RNDr. Peter Košovan, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu			
Tento kurz obsahuje přednášky učitelů z katedry fyzikální a makromolekulární chemie (3 hodiny týdně, 2 semestry), doplněné o cvičení (1 hodina týdně). Kurz pokrývá bakalářské a magisterské kurikulum fyzikální chemie ve zhuštěné formě. Cílovou skupinou jsou studenti doktorských programů, jejichž původní zaměření je jiné než fyzikální chemie (fyzika, organická chemie, biochemie, apod.), a zahraniční studenti studující v rámci programu Erasmus. Český mluvící studenti jsou taky vítáni.			
Studijní literatura			
P.W. Atkins, J. de Paula: Atkins' Physical Chemistry, 8th Edition, W. H. Freeman and Company, New York, (2006)			
Rozsah přímé výuky v KS/DS			
Rozsah přímé výuky v KS/DS			
Metody podpory distančního studia			
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			
Přehled pracovišť, na kterých má být praxe uskutečňována	Smluvně zajištěno		
Zajištění odborné praxe v cizím jazyce (u studijních programů uskutečňovaných v cizím jazyce)			

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Pokročilé metody molekulové dynamiky		
Typ předmětu		doporučený ročník / semestr	/ ZS
Rozsah studijního předmětu	hodiny/týden 2/0	kreditů	3
Dvousemestrální předmět	ne		
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška		
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu	prof. Mgr. Pavel Jungwirth, DrSc.		
Vyučující	prof. Mgr. Pavel Jungwirth, DrSc.		
Stručná anotace předmětu			
V rámci pokročilých metod molekulové dynamiky se v přednášce soustředím zejména na metody kvantové molekulové dynamiky. Pro Erasmus možná výuka v angličtině.			
Studijní literatura			
R. B. Gerber, R. Kosloff a M. Berman, Comp. Phys. Rep. 5 (1986) 59. C. Leforestier a kol., J. Comp. Phys. 94 (1991) 59. R. B. Gerber a M. A. Ratner, Adv. Chem. Phys. 70 (1988) 97. P. Jungwirth a R. B. Gerber, J. Chem. Phys. 102 (1995) 6046.			
Rozsah přímé výuky v KS/DS			
Rozsah přímé výuky v KS/DS			
Metody podpory distančního studia			
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			
Přehled pracovišť, na kterých má být praxe uskutečňována	Smluvně zajištěno		
Zajištění odborné praxe v cizím jazyce (u studijních programů uskutečňovaných v cizím jazyce)			

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Principy a metody heterogenní katalýzy		
Typ předmětu		doporučený ročník / semestr	/ ZS
Rozsah studijního předmětu	hodiny/týden 2/0	kreditů	3
Dvousemestrální předmět	ne		
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška		
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu	prof. Ing. Jiří Čejka, DrSc.		
Vyučující	prof. Ing. Jiří Čejka, DrSc.		
Stručná anotace předmětu			
<p>Moderní svět v současné době stojí z velké části na produktech chemického průmyslu a podle současných odhadů je přibližně 85% všech chemických procesů katalyzováno nějakým typem heterogenního katalyzátoru. Proto je cílem kurzu seznámit studenty se základními informacemi o katalýze jako takové a o využití heterogenních katalyzátorů v laboratoři a v průmyslu. Důraz je kladen zejména na pochopení funkce katalyzátoru a jeho chování v katalytických reakcích, možnosti přípravy, mechanismy katalytických reakcí a využití experimentálních technik ke studiu katalyzátorů a průběhu katalytických reakcí.</p>			
Studijní literatura			
Industrial Catalysis: chemistry and mechanism, Imperial College Press, London, 2016			
Chemical Process Technology, Wiley, Chichester, 2001			
Heterogeneous Catalysis in Industrial Practice, 2nd edition, McGraw-Hill, New York, 1991			
Catalysis - An Integrated Approach to Homogeneous, Heterogeneous and Industrial Catalysis, Elsevier, Amsterdam 2000.			
Spectroscopy in Catalysis - J.H. Niemasverdriet, VCH Berlin 1995.			
Industrial Catalysis - J. Hagen, Wiley-VCH Weinheim 1999.			
Rozsah přímé výuky v KS/DS			
Rozsah přímé výuky v KS/DS			
Metody podpory distančního studia			
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			
Přehled pracovišť, na kterých má být praxe uskutečňována	Smluvně zajištěno		
Zajištění odborné praxe v cizím jazyce (u studijních programů uskutečňovaných v cizím jazyce)			

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Methods and applications in computational cell biology and biophysics		
Typ předmětu		doporučený ročník / semestr	/ LS
Rozsah studijního předmětu	hodiny/týden 2/0	kreditů	3
Dvousemestrální předmět	ne		
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška		
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu	prof. Mgr. Pavel Jungwirth, DrSc.		
Vyučující	prof. Mgr. Pavel Jungwirth, DrSc.		
Stručná anotace předmětu			
Studijní literatura			
Rozsah přímé výuky v KS/DS			
Rozsah přímé výuky v KS/DS			
Metody podpory distančního studia			
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			
Přehled pracovišť, na kterých má být praxe uskutečňována			Smluvně zajištěno
Zajištění odborné praxe v cizím jazyce (u studijních programů uskutečňovaných v cizím jazyce)			

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Molekulové a biomolekulové interakce		
Typ předmětu		doporučený ročník / semestr	/ LS
Rozsah studijního předmětu	hodiny/týden 2/0	kreditů	3
Dvousemestrální předmět	ne		
Způsob ověření studijních výsledků	zkouška		
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu	doc. RNDr. Jan Řezáč, Ph.D.		
Vyučující	doc. RNDr. Jan Řezáč, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu			
Nekovalentní interakce - fyzikální principy, QM a MM výpočetní metody, experimentální metody, role nekovalentních interakcí v biomolekulách			
Studijní literatura			
A. Stone, The theory of intermolecular forces 2nd edition, Oxford univ. press 2013			
Články doporučené během kurzu			
Rozsah přímé výuky v KS/DS			
Rozsah přímé výuky v KS/DS			
Metody podpory distančního studia			
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			
Přehled pracovišť, na kterých má být praxe uskutečňována			Smluvně zajištěno
Zajištění odborné praxe v cizím jazyce (u studijních programů uskutečňovaných v cizím jazyce)			

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Physical Chemistry for International Students I		
Typ předmětu		doporučený ročník / semestr	/ LS
Rozsah studijního předmětu	hodiny/týden 2/1	kreditů	4
Dvousemestrální předmět	ne		
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet + zkouška		
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu	RNDr. Peter Košovan, Ph.D.		
Vyučující	RNDr. Peter Košovan, Ph.D.		
Stručná anotace předmětu			
Tento kurz obsahuje přednášky učitelů z katedry fyzikální a makromolekulární chemie (3 hodiny týdně, 2 semestry), doplněné o cvičení (1 hodina týdně). Kurz pokrývá bakalářské a magisterské kurikulum fyzikální chemie ve zhuštěné formě. Cílovou skupinou jsou studenti doktorských programů, jejichž původní zaměření je jiné než fyzikální chemie (fyzika, organická chemie, biochemie, apod.), a zahraniční studenti studující v rámci programu Erasmus. Česky mluvící studenti jsou taky vítáni.			
Studijní literatura			
P.W. Atkins, J. de Paula: Atkins' Physical Chemistry, 8th Edition, W. H. Freeman and Company, New York, (2006)			
Rozsah přímé výuky v KS/DS			
Rozsah přímé výuky v KS/DS			
Metody podpory distančního studia			
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			
Přehled pracovišť, na kterých má být praxe uskutečňována	Smluvně zajištěno		
Zajištění odborné praxe v cizím jazyce (u studijních programů uskutečňovaných v cizím jazyce)			

B-Iib - Rámcový studijní plán doktorského studia	
Studijního programu	Fyzikální chemie
32. Studijní povinnosti	
<p>1) Během 1. a 2. ročníku studia absolvování minimálně dvou přednášek z předmětů tematicky blízkých tématu disertační práce. Výběr předmětů závisí na dohodě se školitelem a podléhá schválení oborovou radou.</p> <p>2) Absolvovat certifikovanou zkoušku z angličtiny (např. FCE, TOEFL) nejpozději do podání přihlášky ke státní doktorské zkoušce.</p> <p>3) Během 3. či 4. ročníku složení státní doktorské zkoušky z Fyzikální chemie.</p> <p>4) Publikovat minimálně 2 práce v recenzovaných mezinárodních časopisech s impaktním faktorem týkající se tématu disertační práce. Na jedné z publikací musí být student prvním autorem.</p> <p>5) Během 1. až 4. ročníku studia pravidelná aktivní účast na odborném semináři. V rámci tohoto semináře prezentace dosažených výsledků (2x v rámci celého studia, tedy např. během 2. a 4. ročníku).</p>	
36. Požadavky na tvůrčí činnost	
<p>Student musí mít minimálně dvě publikace zveřejněné (popř. přijaté do tisku) v recenzovaných mezinárodních časopisech s impaktním faktorem týkající se tématu disertační práce. Na jedné z publikací musí být student prvním autorem (hlavní autorský podíl).</p> <p>Dizertační práce může být předložena ve standardní formě (monografie) nebo ve zkrácené formě (article-based). K předložení klasické formy disertační práce k obhajobě je nutné mít minimálně dvě publikace. Klasická forma je kompletním textem obsahujícím úvod a stanovení cílů, popis použitých metod, výsledky, diskusi, shrnutí a přehled citované literatury. Rozsah klasické formy disertační práce je 50 a více stran. K předložení zkrácené formy disertační práce je nutné mít monotematický soubor minimálně čtyř zveřejněných publikací, které splňují stejná kritéria jako u klasické práce, přičemž alespoň u jedné z nich je student prvním autorem. Zkrácená forma disertační práce obsahuje minimálně úvod, metodiku, přehled výsledků a diskusi získaných výsledků, avšak ve zkráceném rozsahu cca 30-50 stran. Předkládané publikace jsou přílohou disertační práce.</p>	
40. Požadavky na absolvování stáží	
<p>V souladu se standardy studijní programů na UK je součástí studijních povinností v doktorském SP absolvování části studia na zahraniční instituci v souhrnné délce alespoň jednoho měsíce nebo další forma přímé účasti studenta na mezinárodní spolupráci. Delší zahraniční stáž je žádoucí, ale není podmínkou.</p>	
46. Další studijní povinnosti	
<p>1. Aktivní účast na mezinárodní konferenci spojená s prezentací výsledků.</p> <p>2. Pravidelná aktivní účast na seminářích pracoviště (Katedra fyzikální a makromolekulární chemie PFF UK, resp. ústavů AV ČR, kde student vypracovává disertační práci), kde rovněž prezentuje rozpracovanost své disertační práce (minimálně dvakrát za dobu studia).</p>	
60. Státní doktorská zkouška	
<p>Typicky se skládá v průběhu 4. až 5. semestru. Dle platných předpisů je státní doktorská zkouška je komisionální. Zkouška se sestává z jedné části – fyzikální chemie a během ní se prověřuje přehled adepta o celé fyzikální chemii a jejích interdisciplinárních vazbách a současných trendech výzkumu.</p>	