

PROTOKÓŁ Z POSIEDZENIA RADY DYDAKTYCZNEJ WYDZIAŁU CHEMII W DNIU 29 STYCZNIA 2020 ROKU

Osoby obecne

dr hab. Beata Krasnodębska-Ostręga – Przewodnicząca Rady
dr hab. Krzysztof Turzyński, prof. ucz. Przedstawiciel Wydziału Fizyki
dr hab. Barbara Pałys, prof. UW
prof. dr hab. Wiktor Koźmiński
prof. dr hab. Grzegorz Litwinienko
dr hab. Leszek Stolarczyk
dr hab. Krzysztof Miecznikowski
dr hab. Maciej Chotkowski
dr hab. Marzena Jankowska-Anyszka
dr hab. Anna Piątek
dr Małgorzata Jeziorska
dr Agnieszka Siporska
dr Joanna Juhaniewicz-Dębińska
mgr Justyna Skoczek
mgr Marcin Guza
Rafał Chojnacki
Sylwia Jopa
Aneta Mierzwa
Jan Orliński
Michał Żebrowski
Patrycja Żukowska

Zaproszeni goście:

dr hab. Bożena Gadomska
dr Janusz Cukras
dr hab. Piotr Garbacz

Przewodnicząca Rady Dydaktycznej dr hab. Beata Krasnodębska-Ostręga powitała wszystkich zebranych i przedstawiła porządek obrad:

1. Przyjęcie porządku obrad.
2. Zatwierdzenie protokołu z posiedzenia RDCh w dniu 18.12.2019 r.
3. Propozycja zmian w programie nauczania laboratorium fizyki dla studentów chemii. Temat zreferuje dr Janusz Cukras.
4. Propozycja zmian w programie nauczania w Zakładzie Dydaktycznym Chemii Teoretycznej i Strukturalnej. Temat zreferuje dr hab. Leszek Stolarczyk.
5. Propozycja wykładu, kierunek „Chemia medyczna”, studia I stopnia. Temat zreferuje dr hab. Marzena Jankowska-Anyszka.

6. Propozycje zmian w programie studiów na kierunku „Chemia Medyczna”.
Temat zreferuje dr hab. Marzena Jankowska-Anyszka.
7. Propozycja zmian w programie studiów I stopnia na kierunku Chemia.
Temat zreferuje dr hab. Anna Piątek.
8. Propozycja uatrakcyjnienia kierunku Energetyka i Chemia Jądrowa.
Temat zreferuje dr hab. Maciej Chotkowski.
9. Zmiana punktów ECTS za praktyki zawodowe.
Temat zreferuje dr hab. Beata Krasnodębska-Ostręga.
10. Upoważnienia do współkierowania powstawaniem prac magisterskich.
11. Zmiany w formule zadawania pytań podczas egzaminu dyplomowego.
Temat zreferuje dr hab. Piotr Garbacz.
- 11a. Sprawa opłat za usługi edukacyjne w roku akademickim 2020/2021
12. Sprawy bieżące i wolne wnioski.

Ad. pkt. 1. Przyjęcie porządku obrad.

Przewodnicząca RDCh zaproponowała zmianę w porządku obrad tj. pkt.10 „Upoważnienia do współkierowania powstawaniem prac magisterskich” przesunąć na sam koniec obrad ewentualnie na kwietniowe spotkanie Rady. Rozważona zostanie też możliwość głosowania tego punktu przez system USOS.

Natomiast w miejsce tego punktu będzie punkt 11a „Sprawa opłat za usługi edukacyjne w roku akademickim 2020/2021.

Porządek obrad został jednogłośnie przyjęty.

Ad. pkt. 2. Zatwierdzenie protokołu z posiedzenia RDCh w dniu 18.12.2019 r.

Rada Dydaktyczna w głosowaniu jawnym jednogłośnie przyjęła protokół z posiedzenia RDCh w dniu 18.12.2019

Następnie Przewodnicząca przedstawiła sposób postępowania w przypadku wszelkich zmiany, które będą powodowały zmiany programowe, zmianę Sylabusów, punktów ECTS dodania przedmiotu do wyboru lub dodania nowego przedmiotu.

Wniosek do Komisji Senackiej ma wyglądać w następujący sposób:

- pismo przewodnie w którym będą wypunktowane zmiany
- wydruk ostatniego pliku, który był wysłany do Senatu
- na tym wydruku naniesione mają być zmiany na czerwono
- zmienił się tryb pracy czyli nie głosuje się zmian poprawek w trzecim semestrze letnim, ale za każdym razem przez Senat będzie przechodziła każda zmiana programowa.

Ad. pkt. 3. Propozycja zmian w programie nauczania laboratorium fizyki dla studentów chemii.

Propozycja zmian w programie nauczania laboratorium fizyki dla studentów chemii (dotyczy przedmiotu „Fizyka - laboratorium”)

Zaproszone osoby do zreferowania tematu: Dr hab. Bożena Gadomska oraz dr Janusz Cukras

Laboratorium fizyki odbywa się w drugim semestrze studiów kierunku chemia w wymiarze 45 godzin dydaktycznych i ma za zadanie nauczenie:

- a. podstawowych zjawisk fizycznych,
- b. zasad prowadzenia pomiaru,

- c. rachunku niepewności oraz
- d. raportowania wyników badań.

Jego program, obejmujący całość odbywających się w I i II semestrze wykładu i ćwiczeń rachunkowych z fizyki oraz poza nie wykraczający, realizowany musi być z konieczności bez uwzględnienia bieżących postępów tych zajęć, co oznacza, że studenci muszą wykonywać doświadczenia z tematyki, która jeszcze nie była poruszana na wykładzie i ćwiczeniach. Na laboratorium nie da się logistycznie zorganizować doświadczeń tak, by ten problem rozwiązać. Taki stan rzeczy powoduje bardzo duże obciążenie studentów materiałem, któremu jednak da się zaradzić, co jest przedmiotem niniejszej propozycji. Równocześnie trzeba podkreślić, że sylabusy przedmiotów dotyczących podstaw fizyki na Wydziale Chemii są bardzo dobrze opracowane merytorycznie i ich realizacja bardzo dobrze służy dalszym etapom edukacji na Wydziale Chemii, której jakość zależy od dobrze wyłożonych podstaw fizyki.

Trzeba wziąć pod uwagę, że obciążenie będące skutkiem takiego rozłożenia programu w czasie przyczynia się do stresu, obniża efektywność uczenia się, a co za tym idzie przyswojenie i zrozumienie przekazywanych informacji nie osiąga oczekiwanego poziomu, obniżają się oceny i studenci zniechęcają się do nauczanego materiału, co z kolei przekłada się później na inne przedmioty, które najbardziej z tego materiału korzystają, tj. chemię fizyczną, chemię kwantową, spektroskopię, chemię jądrową i krystalografię oraz na liczbę dyplomantów w odpowiednich zakładach. Są to wnioski pojawiające się w protokołach efektów kształcenia od szeregu lat. Wszystkie te czynniki są rutynowo uwzględniane w planowaniu procesu dydaktycznego na najlepszych uniwersytetach świata.

Dlatego też z myślą o skuteczności procesu nauczania w kontekście samego przedmiotu oraz w kontekście zajęć na kolejnych latach studiów proponuje się następujące modyfikacje mające na celu poprawę opisanego powyżej stanu rzeczy.

1. Ograniczenie liczby godzin laboratorium fizyki w II semestrze z 45 do 30 i ograniczenie laboratorium w trakcie tego semestru do doświadczeń, które wykorzystują materiał przerobiony podczas wykładu i ćwiczeń rachunkowych w I semestrze lub tylko nieznacznie poza ten materiał wykraczają. Oznacza to efektywnie prowadzenie doświadczeń z działu mechaniki oraz ewentualnie prądu stałego i optyki geometrycznej. Działy te stanowią bardzo dobry materiał do budowania umiejętności, które student musi nabyć podczas tego kursu poza *stricte* fizyką, tj. rachunku niepewności i raportowania badań. Taka zmiana pociągałaby za sobą niewielką inwestycję w utworzenie nowych ćwiczeń z działu mechaniki lub powielenie obecnie istniejących ćwiczeń.

Taka redukcja liczby godzin da studentom więcej czasu na naukę i przygotowanie raportów, a podczas początku semestru możliwe będzie zorganizowanie zajęć co dwa tygodnie, co szczególnie będzie korzystne, ponieważ początki laboratorium są dla nich szczególnym wyzwaniem. Warto tutaj podkreślić, że dla większości naszych studentów laboratorium fizyki stanowi pierwszy w życiu kontakt z jakimikolwiek profesjonalnymi pomiarami i oprzyrządowaniem.

2. Dodanie 30 godzin jako laboratorium w III semestrze i ograniczenie jego materiału do elektryczności i magnetyzmu, optyki i spektroskopii, czyli materiału przerabianego w II semestrze wykładu i ćwiczeń rachunkowych. W ten sposób materiał na laboratorium będzie zawsze poruszany po przerobieniu go już na wykładzie. Proponuje się przy tym powrót do ćwiczeń wieloetapowych, które pomyślane by były na przykład jako przygotowanie do spektroskopii.

Alternatywnie zamiast p. 1 i 2. można też rozważyć dodanie 15 godzin wstępnego laboratorium pod koniec I semestru, przeprowadzenie 30 godzin laboratorium w II semestrze oraz dodanie 15 godzin na początku III semestru.

Przedstawione tu wnioski i propozycje oparte są nie tylko na obserwacjach pracowników WCh prowadzących zajęcia związane z dydaktyką fizyki oraz na ankietach prowadzonych wśród studentów przedmiotu laboratorium fizyki. Propozycja rozciągnięcia laboratorium na III semestr padała kilkakrotnie podczas spotkań Komisji Dydaktycznej i była odpowiedzią na coroczne, zawarte w „efektach kształcenia”, uwagi koordynatorów zajęć chemii fizycznej, spektroskopii, chemii jądrowej i na wciąż pojawiające się komentarze o podstawowych brakach w edukacji fizycznej u studentów Wydziału Chemii. Jednym z argumentów za takim rozwiązaniem jest, prócz lepszej synchronizacji tematycznej wykładu i ćwiczeń rachunkowych z pracownią, uzasadnione przekonanie o większej motywacji do bieżącego przygotowania do ćwiczeń laboratoryjnych niż do grupowych zajęć typu ćwiczenia rachunkowe czy proseminaria, a co za tym idzie, o większej skuteczności dydaktycznej takich zajęć. Kolejnym argumentem jest fakt, że dobrze przeprowadzone laboratorium fizyki, tj. zarówno dobre zaznajomienie ze zjawiskami, jak i praktyka związana z prowadzeniem pomiarów, rachunkiem niepewności i opracowywaniem wyników, kładzie fundamenty pod cały dalszy program nauczania na Wydziale Chemii.

Podczas dyskusji rozważono przedstawione propozycje i ostatecznie podjęta została jednogłośnie decyzja zredukowania liczny godzin Laboratorium z Fizyki A, B, 0 z 45h do 30h (semestr 2, I stopień) i równoczesne wprowadzenie Laboratorium z Fizyki A, B, 0 w wymiarze 15 godzin (semestr 3, I stopień).

Powyższa zamiana podyktowana jest prośbami ze strony studentów o odciążenie pracowni i dostosowanie wymagań na zajęciach laboratoryjnych do treści przedstawianych na wykładzie.

Po dyskusji propozycja została jednogłośnie przegłosowana na tak.

Ad. 4 Propozycja zmian w programie nauczania w Zakładzie Dydaktycznym Chemii Teoretycznej i Strukturalnej.

Zakład Dydaktyczny Chemii Teoretycznej i Strukturalnej składa wniosek o zmianę (od roku akademickiego 2020/21) tytułów i organizacji następujących wykładów (oraz powiązanych z nimi laboratoriów komputerowych):

1/ Propozycja połączenia w jeden wykład o nazwie „Podstawy chemii teoretycznej” (30 h), Chemia kwantowa A (dla kierunku Chemia I stopnia), Chemia teoretyczna (dla kierunku ChMed I stopnia), Podstawy chemii kwantowej (dla kierunku ZMITP I stopnia) z zachowaniem trzech oddzielnych protokołów egzaminacyjnych dla wymienionych w/w kierunków.

2/ Propozycja połączenia w jedno laboratorium komputerowe z „Podstaw chemii teoretycznej” (30h) następujących zajęć:

*laboratorium komputerowe Chemia kwantowa A (kierunek Chemia I stopnia)

* laboratorium komputerowe Chemia teoretyczna (kierunek ChMed I stopnia) z pozostawieniem osobnego laboratorium dla kierunku ZMITP I stopnia (15h) i z zachowaniem trzech oddzielnych protokołów dla wymienionych w/w kierunków

3/ Kurs Chemia kwantowa B (wykład i laboratorium komputerowe) – nowa nazwa- Chemia kwantowa.

4/ Propozycja połączenia w jeden przedmiot (wykład i ćwiczenia) zajęć „Elementy termodynamiki i mechaniki statystycznej” (studia I stopnia), które obecnie występują osobno dla kierunku EChJ (USOS chemia) i dla kierunku IN (USOS fizyka), są również oferowane dla kierunku Chemia (USOS chemia).

Po dyskusji jednogłośnie przegłosowano, że uporządkowanie nazewnictwa kursów z obszaru Chemii Teoretycznej pozwoli na większą transparentność podczas wybierania kursów przez studentów. W związku z tym. Usunięty zostaje przedmiot do wyboru „Chemia kwantowa A”. Zajęcia w ramach minimum programowego nosić będą nazwę „Podstawy chemii teoretycznej”, wersja rozszerzona nazywać się będzie „Chemia kwantowa”.

Ad. 5 Propozycja wykładu, kierunek „Chemia medyczna”, studia I stopnia.

Wykład przeznaczony jest studentów I stopnia, kierunek chemia medyczna. Wykład przewidziany jest w semestrze letnim i będzie miał 1,5 ECTS. Autorem wykładu jest dr hab. Dorota Latek.

Białka jako cele molekularne w projektowaniu leków

Kod przedmiotu:	
Nazwa przedmiotu:	Białka jako cele molekularne w projektowaniu leków
Jednostka:	Wydział Chemii
Grupy:	Wykład do wyboru, 15 godzin
Punkty ECTS i inne:	
Język prowadzenia:	polski
Założenia:	Wykład jest przeznaczony dla studentów od II roku studiów, m.in. kierunku chemia medyczna, w celu poszerzenia podstawowych wiadomości na temat białek istotnych w farmakologii. Wymagana jest podstawowa wiedza z chemii ogólnej, organicznej i biochemii.
Tryb prowadzenia:	W sali
Skrócony opis:	Wykład zaznajamia studenta z podstawowymi informacjami na temat procesów biochemicznych istotnych dla projektowania leków. Przedstawione zostaną główne typy białek, które są celami molekularnymi obecnie stosowanych leków.
Pełny opis:	Na wykładzie wprowadzone zostanie pojęcie szlaku sygnałowego i metabolicznego na wybranych przykładach. Studenci zapoznają się z budową i funkcją głównych typów białek, które są celem projektowania

	leków. W sposób podstawowy zostanie przedstawiony sam proces projektowania leku wraz z przykładami dotyczącymi wybranych białek.
Literatura:	P. Graham, Chemia medyczna, PWN, Warszawa 2019 L. Stryer, Biochemia, PWN, Warszawa 2009 i wydania późniejsze Dodatkowa literatura podana w trakcie zajęć
Efekty kształcenia:	Po zakończeniu procesu kształcenia student będzie potrafił wymienić podstawowe typy białek, które są celami współcześnie projektowanych leków. Student będzie potrafił opisać w sposób podstawowy związane z nimi procesy biochemiczne. Student będzie potrafił przedstawić proces projektowania leku na dowolnym przykładzie.
Metody i kryteria oceniania:	Egzamin ustny na zaliczenie

Po dyskusji jednogłośnie przegłosowano, że zaproponowany wykład posiada dość ogólne stwierdzenia i zaproponowano przełożenie tego punktu na następne posiedzenie Rady po uzupełnieniu braków. Koordynator kierunku dr hab. Marzena Jankowska-Anyszka jeszcze raz przeanalizuje propozycję wykładu i przedstawi ją Radzie na następnym spotkaniu.

Ad. 6 Propozycje zmian w programie studiów na kierunku „Chemia Medyczna”.

A.

Dr hab. Marzena Jankowska-Anyszka-Pełnomocnik Dziekana ds. kierunku „Chemia medyczna” wraz z dr Michałem Dobrowolskim- koordynatorem zajęć zwracają się z prośbą o wyrażenie zgody na zastąpienie przedmiotu „Wspomaganie komputerowe pracowni chemicznej” prowadzonym dla chemii medycznej w semestrze pierwszym nowym przedmiotem „Elementy bioinformatyki i zarządzania danymi w chemii medycznej” (30 godz. laboratorium), który byłby prowadzony w semestrze czwartym. Prośbę swoją motywują istnieniem zajęć obowiązkowych z „Technologii informacyjnych i komunikacyjnych” (ćwiczenia, 30 godzin) w semestrze 1, których program częściowo pokrywa się z programem zajęć „Wspomaganie komputerowe pracowni chemicznej” oraz brakiem w programie chemii medycznej przedmiotu skupiającego się na wykorzystaniu i pracy z bazami danych i programami dedykowanymi do pozyskiwania, analizy i wizualizacji danych z zakresu chemii, biochemii, biologii molekularnej i biologii. Proponowane zagadnienia do ćwiczeń z nowego przedstawione są w załączonym sylabusie. Umieszczenie przedmiotu w programie czwartego semestru chemii medycznej jest odpowiednim momentem prowadzenia takich zajęć, ponieważ studenci mają już zakończone „Technologie informacyjne i komunikacyjne” a tym samym potrafią poruszać się w środowisku Windows i internecie oraz korzystać z pakietu MS Office a także odbyli już kurs „Podstawy biochemii i cytobiochemii” zapoznający już kurs „Podstawy biochemii i cytobiochemii” zapoznający z budową, rolą i mechanizmami procesów, w których biorą

udział biomakromolekuły tj. kwasy nukleinowe i białka. Jednocześnie w semestrze czwartym rozpoczynają „Laboratorium z biochemii i biologii molekularnej” a w semestrze piątym planowane są zajęcia z „Laboratorium z biologii molekularnej i biotechnologii”, do których bardzo przyda się znajomość oprogramowania, z którym zapoznają się w trakcie proponowanych zajęć.

Członkowie RDCh poparli jednogłośnie zaproponowaną zmianę, uznając, że w semestrze pierwszym odbywają się zajęcia z Technologii informacyjnych i komunikacyjnych (ćwiczenia, 30 godzin), których program pokrywa się z programem zajęć „Wspomaganie komputerowe pracowni chemicznej”.

„Elementy bioinformatyki i zarządzania danymi w chemii medycznej”

Założenia (opisowo):	Zakłada się umiejętność podstawowej obsługi komputera osobistego: poruszanie się w środowisku Windows i w Internecie, korzystanie z pakietu MS Office.
Tryb prowadzenia:	w sali
Skrócony opis:	Wykorzystanie umiejętności informatycznych w stopniu wystarczającym do tworzenia tekstów naukowych oraz opracowania wyników eksperymentalnych za pomocą specjalistycznych programów dla chemików i biochemików. Poruszanie się w środowisku baz danych w stopniu umożliwiającym swobodne i krytyczne analizowanie danych literaturowych (struktury białek, szlaki metaboliczne, dokowanie ligandów, chemia leków).
Pełny opis:	Prezentowanie wyników eksperymentalnych w profesjonalny sposób. Struktura, założenia i potrzebne oprogramowanie. Metody autoprezentacji – forma, zasady poprawnego referowania zagadnień naukowych, dostępne narzędzia. Stosowanie pakietów, umożliwiających pozyskiwanie, analizę i wizualizację danych pomiarowych. Narzędzia dedykowane do importu danych eksperymentalnych z zakresu chemii, biochemii i biologii, ich przetwarzania, spójną analizę oraz efektywną organizację (Origin, Prism). Oprogramowanie służące do tworzenia i edycji struktur związków chemicznych, szlaków chemicznych oraz metabolicznych. Wykorzystanie dostępnych narzędzi do tworzenia ilustracji z zakresu chemii i biochemii (płytki elektroforetyczne, helisy, β -kartki, enzymy, receptory, etc.). Inkorporacja uzyskanych struktur w tekst naukowy (MarvinSketch, ChemSketch, ChemBioDraw) Bazy danych związków biologicznie czynnych. Wyszukiwanie struktur 3D białek, kwasów nukleinowych oraz ligandów pozwalające na zrozumienie aspektów biomedycznych, od syntezy protein po szlaki metaboliczne. (m. in. Protein Data Bank, Cambridge

	Structural Database). Budowanie i wizualizacja modeli molekuł ze szczególnym uwzględnieniem układów o znaczeniu biochemicznym (DNA i RNA o konkretnej sekwencji). Oddziaływania wewnątrz- i międzycząsteczkowe, w tym symulacja wiązań wodorowych (Avogadro, VMD)
Literatura:	Materiały przygotowane i udostępniane przez prowadzących zajęcia
Efekty kształcenia:	Umiejętność redagowania tekstu naukowego zawierającego wykresy i tabele, a także wzory strukturalne związków chemicznych oraz zaprezentowania danych eksperymentalnych w profesjonalny sposób. Zdolność krytycznego przeglądu literatury fachowej, wyszukania artykułów z zakresu chemii, biochemii i biologii. Umiejętności pozwalające na odszukanie w bazach danych odpowiednich struktur związków stosowanych w chemii medycznej oraz maksymalne wykorzystanie dostępnych dla nich informacji.
Metody i kryteria oceniania:	W trakcie zajęć będą przeprowadzone krótkie testowe sprawdziany nabytych umiejętności.
Praktyki zawodowe:	nie dotyczy

W programie chemii medycznej brak jest przedmiotu skupiającego się na wykorzystaniu i pracy z bazami danych i programami dedykowanymi do pozyskiwania, analizy i wizualizacji danych z zakresu chemii, biochemii, biologii molekularnej i biologii. W semestrze czwartym studenci posiadają i wykorzystują umiejętności zdobyte w trakcie przedmiotu Technologie informacyjne i komunikacyjne, posiadają podstawową wiedzę z zakresu biochemii i cytobiochemii, która jest niezbędna do realizacji treści programowych nowego przedmiotu. Zdobyte umiejętności będą mogli wykorzystać praktycznie w trakcie zajęć „Laboratorium z biologii molekularnej i biotechnologii” (semestr piątym), do których przyda się znajomość oprogramowania, z którym zapoznają się w trakcie proponowanych zajęć. Członkowie RDCh poparli jednogłośnie propozycję.

B.

Dr hab. Marzena Jankowska-Anyszka- Pełnomocnik dziekana ds. kierunku chemia medyczna wraz z prof. dr hab. Pawłem Kuleszą - koordynatorem zajęć, zwracają się z prośbą o wyrażenie zgody na wprowadzenie do programu dla chemii medycznej w semestrze trzecim zajęć proseminaryjnych u w wymiarze 15 godz. (1 ECTS). W oparciu o tegoroczne doświadczenie z prowadzenia tylko wykładu z Chemii nieorganicznej i bionieorganicznej w wymiarze 30 godzin wynika, że jest to zbyt mała liczba godzin na zapoznanie studentów z podstawową wiedzą z zakresu chemii nieorganicznej, dodatkowo wzbogaconą zagadnieniami z chemii bionieorganicznej.

Członkowie RDCh poparli jednogłośnie zaproponowaną zmianę.

C.

Dr hab. Marzena Jankowska-Anyszka - Pełnomocnik dziekana ds. kierunku chemia medyczna wraz z prof. Sławomirem Sękiem i dr Joanną Juhaniewicz – koordynatorami zajęć, zwracają się z prośbą o wyrażenie zgody na wprowadzenie do programu studiów chemii medycznej w semestrze czwartym przedmiotu „Metody instrumentalne w bioanalityce i diagnostyce B” , który byłby zamiennikiem dla zajęć „Metody instrumentalne w bioanalityce i diagnostyce” (30 godz. wykład, 30 godz. laboratorium) w miejsce dotychczas pełniącego tą funkcję przedmiotu „Analiza instrumentalna B”.

„Analiza instrumentalna B” jest przedmiotem minimum programowego dla kierunku chemia, zaś nowy proponowany przedmiot uwzględniałby specyfikę i potrzeby kierunku chemia medyczna. Proponujemy prowadzenie „Metody instrumentalne w bioanalityce i diagnostyce B” w wymiarze: 30 godz. wykładu oraz 45 godz. laboratorium. Jednocześnie, w celu ujednoczenia nazewnictwa, proponuję dotychczasowy przedmiot „Metody instrumentalne w bioanalityce i diagnostyce” zastąpić nazwą „Metody instrumentalne w bioanalityce i diagnostyce A”

Członkowie RDCh poparli jednogłośnie zaproponowaną zmianę.

D.

Dr hab. Marzena Jankowska-Anyszka- Pełnomocnik dziekana ds. kierunku „Chemia medyczna” zwraca się z prośbą o wyrażenie zgody na ujednoczenie godzin przedmiotu „Basics of physics for the medical chemistry students” (w dotychczasowej wersji 35 godz. wykład, 40 godz. ćwiczenia) z przedmiotem minimum programowego w semestrze 2 studiów pierwszego stopnia chemia medyczna „Podstawy fizyki dla studentów chemii medycznej” (30 godz. wykład, 45 godz. ćwiczenia). Przedmiot „Basics of physics for the medical chemistry students” jest anglojęzycznym zamiennikiem przedmiotu „Podstawy fizyki dla studentów chemii medycznej”, powinien więc mieć identyczny rozkład godzin (30 godz. wykład, 45 godz. ćwiczenia). Sumaryczna liczba godzin i punktów ECTS pozostaje bez zmian.

Członkowie RDCh poparli jednogłośnie zaproponowaną zmianę.

Ad. 7 Propozycja zmian w programie studiów I stopnia na kierunku Chemia.

Koordynator kierunku Chemia, dr hab. Anna Piątek zwraca się do Rady Dydaktyki z prośbą o usunięcie z minimum programowego na kierunku Chemia zajęć „Wspomaganie komputerowe pracowni chemicznej” koordynowane przez dr Michała Dobrowolskiego oraz dr Dominika Gronta, równocześnie wnioskuje o rozszerzenie o 15h ćwiczeń na zajęciach Technologie informacyjne i komunikacyjne, koordynowane przez dr hab. Łukasza Tymeckiego.

W/w zajęcia w dużej mierze pokrywają się treściami omawianymi podczas kursów, dlatego proponowane jest usunięcie jednych zajęć (Wspomaganie komputerowe pracowni chemicznej) z równoczesnym poszerzeniem tych drugich (Technologie informacyjne i komunikacyjne), aby wszystkie zagadnienia niezbędne do dalszej edukacji studentów na pewno zostały omówione.

Proponowane jest pozostawienie kursu Technologie informacyjne i komunikacyjne, ze względu na szersze spektrum omawianych zagadnień, oraz bardziej nowoczesne formy realizowania zajęć (wykład, ćwiczenia, zajęcia na platformie e-learningu).

Szczegóły zmian:

Likwidacja: Wspomaganie komputerowe pracowni chemicznej – 30h – laboratorium (2 ECTS) – 2 sem I stopnia

Rozszerzenie: Technologie informacyjne i komunikacyjne- z 30h (15h-wykład, 15h-ćwiczenia) na 45h (15h wykład, 30h ćwiczenia) – 1 sem I stopnia

W nawiązaniu do prośby dr hab. Anny Piątek -dr hab. Dominik Gront

zwrócił się z propozycją zmiany programu studiów I stopnia w semestrze letnim, polegającej na skróceniu przedmiotu „Wspomaganie Komputerowe Pracowni Chemicznej” (1200-1WSKPL2) z 30h do 15h.

W swoich założeniach przedmiot ten ma przygotować studentów do samodzielnego opracowywania wyników pomiarów oraz sporządzania opisów z pracowni. Dodatkowo w trakcie tych zajęć studenci zapoznają się z programem WxMaxima, co jest niezbędne dla zajęć „Chemia kwantowa A - laboratorium” (1200-1CHKWAL3). Spora część materiału, który do tej pory był realizowany w trakcie „Wspomagania...”, został włączony do odbywających się w poprzedzającym go semestrze zajęć „Technologie informacyjne i komunikacyjne” (1200-1TIK1). Dodatkowo dr hab. Andrzej Sikorski proponuje wydzielenie tematyki związanej z prezentowaniem wyników naukowych w formie prezentacji ustnej i plakatu jako oddzielne zajęcia proseminaryjne. W tej sytuacji 15h dydaktycznych (7 spotkań) w zupełności wystarczą do zrealizowania nowego zakresu materiału

„Wspomagania...”, na który składać się będą: (i) praca w programie MS Excel: analiza danych, sporządzanie wykresów, rachunek błędów, dopasowywanie funkcji (2 spotkania), (ii) zajęcia z grafiki komputerowej: rastrowej - program Gimp i wektorowej - program Inkscape (2 spotkania) oraz (iii) praca w programie WxMaxima: rozwiązywanie równań, analityczne różniczkowanie i całkowanie, równania różniczkowe itp. (3 spotkania)

Podczas dyskusji rozważono przedstawione propozycje i ostatecznie podjęta została jednogłośnie decyzja usunięcia zajęć „Wspomaganie komputerowe pracowni chemicznej” (2 semestr, I stopień).

Treści programowe zawarte w sylabusie zajęć częściowo nakładały się z tematyką kursu Technologie informacyjne i komunikacyjne, dlatego podjęto decyzję o rezygnacji z tych zajęć a rozszerzeniu godzin kursu „Technologie informacyjne i komunikacyjne” o 15 godzin obowiązkowych (I semestr I stopień).

Wprowadzenie zmiany podyktowane jest koniecznością omówienia dodatkowych zagadnień informatycznych koniecznych w dalszym cyklu kształcenia.

Po dyskusji propozycja została jednogłośnie przegłosowana na tak.

Sprawa zmiany w programie studiów I stopnia na kierunku Chemia i Zaawansowane Metody Instrumentalne i Techniki Pomiarowe / Chemiczna Analiza Instrumentalna.

Koordynator kierunku Chemia, dr hab. Anna Piątek oraz koordynator ZMiTP, dr Joanna Juhaniwicz-Dębińska zwracają się do Rady Dydaktyki z prośbą o zaakceptowanie zmian w toku prowadzenia zajęć Chemia Organiczna IA i IB na kierunku Chemia oraz ZMiTP.

Dotychczas kurs obejmuje:

Chemii Organicznej IA - 45h wykładu oraz 30h ćwiczeń (6,5 ECTS),

Chemii Organicznej IB - 60h wykładu oraz 45h ćwiczeń (10 ECTS),

wszystkie zajęcia odbywają się w semestrze zimowym (3 sem. I stopnia).

Proponowana zmiana to przesunięcie 15h wykładu na 2 sem. I stopnia (1 ECTS). Pozostałe zajęcia pozostają bez zmian w semestrze 3 (pomniejszone o przesunięte godziny wykładu).

Modyfikacja ta została pozytywnie zaopiniowana przez prowadzącego zajęcia prof. dr hab. Rafała Sicińskiego oraz Kierownika Zakładu Chemii Organicznej i Technologii prof. dr hab. Grzegorza Litwinienkę.

Wprowadzenie zajęć Podstawy Chemii Organicznej (wykład) w wymiarze 15 godzin (semestr 2, I stopień) i równoczesne zredukowanie o 15 godzin wykładu Chemia Organiczna IA i IB (semestr 3, I stopień).

Rozbicie 45 godzinowego wykładu na dwa semestry przeprowadzone jest na prośbę zarówno prowadzących zajęcia jak i studentów. Zmiana ta pozwoli na wolniejsze przekazywanie treści programowych i większą efektywność nauczania.

Po dyskusji propozycja została jednogłośnie przegłosowana na tak.

Ad. 8 Propozycja uatrakcyjnienia kierunku Energetyka i Chemia Jądrowa.

W celu uatrakcyjnienia kierunku Energetyka i Chemia Jądrowa dr hab. Maciej Chotkowski proponuje wprowadzenie następujących zmian na w/w kierunku:

Semestr pierwszy:

Zmniejszenie liczby godzin ćwiczeń w ramach przedmiotu *Rachunek różniczkowy i całkowy* z 90 godzin na 60 godzin. Tym samym wnioskuję o zmniejszenie liczby punktów ECTS z obecnych 12 na 10.

1.2 Wprowadzenie nowego przedmiotu pt. *Wstęp do chemii i fizyki jądrowej* w wymiarze 30 godzin i 2 punktów ECTS.

Semestr drugi:

Zróżnicowanie na poziomy A i B zajęć *Mechanika i szczególna teoria względności*.

Poziom A w wymiarze 60 godzin wykładu oraz 30 godzin ćwiczeń, dających sumarycznie 90 godzin i 6 punktów ECTS.

Poziom B w wymiarze 60 godzin wykładu oraz 60 godzin ćwiczeń, dających sumarycznie 120 godzin i 8 punktów ECTS.

Rezygnacja z *Proseminarium chemii organicznej 0* (15 godzin, 0 ECTS)

Połączenie *Proseminarium chemii organicznej* (30 godzin 2 ECTS)

z wykładem *Chemia organiczna z elementami biochemii* (30 godzin 2 ECTS) tym samym stworzenie przedmiotu: *Chemia organiczna z elementami biochemii* w wymiarze 30 godzin (wykład) oraz 30 godzin (proseminarium) dających sumarycznie 60 godzin i 4 punkty ECTS.

Semestr trzeci:

Zastąpienie przedmiotu *Elektrodynamika* 60 godzin wykładu oraz 60 godzin ćwiczeń, co daje 120 godzin i 8 punktów ECTS przedmiotem *Elektrodynamika dla neuroinformatyków* w wymiarze 30 godzin wykładu oraz 30 godzin ćwiczeń, co daje 60 godzin i 6 ECTS.

Semestr piąty:

Przesunięcie wykładu *Elementy astronomii i astrofizyki jądrowej* w wymiarze 30 godzin i 2 punktów ECTS z puli zajęć obowiązkowych do puli zajęć do wyboru.

Semestr szósty:

Zwiększenie liczby godzin i punktów ECTS dla przedmiotu *Pracownia licencjacka* z 120 godzin i 10 ECTS na 180 godzin i 12 punktów ECTS.

Proponowany wykład

Kod przedmiotu:	
Nazwa przedmiotu:	Wstęp do chemii i fizyki jądrowej
Jednostka:	Wydział Chemii
Grupy:	Wykład obowiązkowy, 30 godzin
Punkty ECTS i inne:	2
Język prowadzenia:	polski
Założenia:	Wykład jest przeznaczony dla studentów I roku kierunku Energetyka i Chemia Jądrowa. Wymagana jest podstawowa wiedza z chemii i fizyki na poziomie liceum/technikum.
Tryb prowadzenia:	W formie wykładowej, w sali
Skrócony opis:	Wykład zaznajamia studenta z podstawowymi informacjami na temat chemii i fizyki jądrowej w kontekście ich wykorzystania przez człowieka w medycynie i przemyśle. Przedstawione zostaną podstawowe informacje dotyczące radioizotopów.
Pełny opis:	Podczas wykładu studenci zapoznają się z budową jądra atomowego oraz przemianami i reakcjami, którym ono ulega. Wprowadzone zostanie pojęcie trwałości izotopów. Omówione zostaną zagadnienia rozszczepienia jądra atomowego, przekrojów czynnych i rezonansu oraz detekcji promieniowania jonizującego. Wprowadzone zostaną podstawowe zagadnienia dotyczące oddziaływania promieniowania z materią a także jego biologiczne skutki. Czym są radiofarmaceutyki, jakie są ich rodzaje, rodzaje generatorów radionuklidów a także rodzaje izotopów wykorzystywanych w przemyśle i medycynie nuklearnej? Ponadto zaprezentowane zostaną chemiczne i fizyczne sposoby wzbogacania izotopów. Podczas wykładu przedstawione zostaną także kluczowe zagadnienia związane z pracą reaktorów jądrowych oraz ich typami z punktu widzenia fizyka i chemika. Omówione zostaną strategie zagospodarowania i przetwarzania odpadów promieniotwórczych. Wykład zakończy omówienie próbných wybuchów jądrowych, awarii i incydentów jądrowych na świecie oraz wykorzystania promieniowania jonizującego przez człowieka na świecie.
Literatura:	J. Sobkowski, M. Jelińska-Kazimierczuk, Chemia jądrowa, wyd. Adamantan 2006 P.D. Wilson, Nuclear Fuel Cycle From Ore To Waste, wyd. Oxford 1997 A. Strzałkowski, Wstęp do fizyki jądra atomowego, wyd. III

	T. Mayer-Kuckuk, Fizyka jądrowa, PWN 1987 B. England, Metody doświadczalne w fizyce jądrowej, PWN 1980 E. Skrzypczak, Z. Szefliński, Wstęp do fizyki jądra atomowego i cząstek elementarnych, PWN 1995 Z. Celiński, A. Strupczewski, Podstawy energetyki jądrowej WNT 1984
Efekty kształcenia:	Po zakończeniu procesu kształcenia student będzie potrafił scharakteryzować przemiany jądrowe alfa, beta, gamma, rozszczepienie, sposoby otrzymywania i wzbogacania izotopów. Student będzie potrafił opisać w sposób podstawowy wykorzystanie izotopów przez człowieka w przemyśle i medycynie. Student będzie potrafił przedstawić cykl paliwowy charakterystyczny dla energetyki jądrowej opartej na reaktorach lekkowodnych.
Metody i kryteria oceniania:	Egzamin pisemny w formie testu z możliwymi pytaniami otwartymi. Wykład jest zaliczony w przypadku uzyskania minimum 50% poprawnych odpowiedzi. Do testu mogą przystąpić osoby, które uczestniczyły w minimum 1/2 liczby wykładów.
Praktyki zawodowe	Nie dotyczy

Dr hab. Maciej Chotkowski koordynator kierunku przedstawił w skrócie proponowane zmiany, które są podyktowane między innymi:

- coraz słabszym przygotowaniem abiturientów do podjęcia studiów
- dodatkowe konsultacje nie przynoszą oczekiwanego rezultatu i odsetek skreślanych studentów z listy jest bardzo wysoki
- niektóre zagadnienia omawiane są zbyt późno

W celu uatrakcyjnienia kierunku zaproponowane w/w zmiany zostały pozytywnie przegłosowane przez członków RDCh.

Ad. 9 Zmiana punktów ECTS za praktyki zawodowe.

W raporcie podsumowującym Kryterium 2, w ocenie ekspertów PKA, znajduje się sugestia, że należy rozważyć możliwość zróżnicowania efektów uczenia się założonych dla praktyk zawodowych między I i II stopniem studiów i zwiększenia liczby punktów ECTS uzyskiwanych za odbycie praktyk zawodowych.

Zgadzamy się z tą sugestią dotyczącą rozwoju studenta po ukończeniu I stopnia. Jego umiejętności dotyczące podstaw wiedzy z kierunku chemia są już ugruntowane, a na II stopniu ulegają raczej rozwinięciu. Dlatego poszerzymy zakres osiągniętych przez studentów efektów uczenia się po praktykach na studiach II stopnia, np. o efekty z zakresu kompetencji miękkich, tj. o zdolność do twórczej pracy w zespole, gdyż II stopień studiów na WCh to w znacznej mierze rozwój w ramach danej tematyki badawczej (wybór bloku zajęć i specjalizacji oraz kierownika pracy magisterskiej). Zgodnie z sugestią ekspertów PKA proponuje się zwiększyć liczbę punktów ECTS w przedmiocie: praktyki zawodowe do wartości 4,0 ECTS.

Wniosek został pozytywnie i jednogłośnie przegłosowany na tak.

Ad. 10 Upoważnienia do współkierowania powstawaniem prac magisterskich.

Zgodnie z sugestią prof. Krzysztofa Turzyńskiego oraz Przewodniczącej i za poparciem członków RDCh punkt został przełożony na następne posiedzenie RDCh. Zostanie

opracowany wniosek o powołanie współkierownika pracy dyplomowej, który będzie zawierał opis projektu dyplomowego oraz uzasadnienie podjęcia współpracy. Powstała propozycja głosowania przez system USOS, dzięki temu będzie to głosowanie tajne dotyczące spraw osobowych.

Ad. 11 Zmiany w formule zadawania pytań podczas egzaminu dyplomowego.

Zmiana w punktach 1 i 2 w §12 szczegółowych zasad studiowania na Wydziale Chemii Uniwersytetu Warszawskiego uchwalonych przez Radę Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego w dniu 24.09.2019

z

1. Egzamin dyplomowy studiów pierwszego stopnia składa się z krótkiej ustnej prezentacji wyników i treści pracy przez dyplomanta oraz odpowiedzi na co najmniej dwa pytania dotyczące pracy, zadane przez członków komisji egzaminacyjnej, a także odpowiedzi na trzy pytania losowane przez zdającego.

2. Pytania losowane przez zdającego podczas egzaminu dyplomowego studiów pierwszego stopnia są z działów chemii nie związanych merytorycznie z dyplomem: chemii nieorganicznej i analitycznej, chemii fizycznej, chemii kwantowej, spektroskopii molekularnej i krystalochemii oraz chemii organicznej i technologii chemicznej.

na

1. Egzamin dyplomowy studiów pierwszego stopnia składa się z krótkiej ustnej prezentacji wyników i treści pracy przez dyplomanta oraz odpowiedzi na co najmniej pięć pytań zadanych przez członków komisji egzaminacyjnej.

2. Spośród co najmniej pięciu pytań zadanych przez członków komisji egzaminacyjnej podczas egzaminu dyplomowego studiów pierwszego stopnia co najmniej dwa dotyczą pracy dyplomanta oraz trzy pytania są z działów chemii nie związanych merytorycznie z dyplomem: chemii nieorganicznej i analitycznej, chemii fizycznej, chemii kwantowej, spektroskopii molekularnej i krystalochemii oraz chemii organicznej i technologii chemicznej.

Punkt referował dr hab. Piotr Garbacz.

Po zreferowaniu punktu powstało wiele wątpliwości. Pani Barbara Pałys zapytała czy studenci mają do dyspozycji pulę pytań i zagadnień do których muszą się przygotować. Uznano, że losowanie pytań jest bezpiecznie, ponieważ nie można wtedy członków komisji posądzić o stronniczość.

Przewodnicząca RDCh poinformowała zebranych, że egzamin magisterski nie może się skalać tylko z pytań dotyczących pracy dyplomowej, pytania muszą się pojawić z całego zakresu chemii. Członkowie Komisji egzaminacyjnej mogą wcześniej przygotować pulę pytań do losowania.

Prof. Krzysztof Turzyński zacytował Uchwałę Senatu nr 441 z dnia 19 czerwca 2019 roku § 2, który mówi, że zachowują ważność uprawnienia nabyte na podstawie decyzji i rozstrzygnięć organów UW podjętych przed dniem wejścia w życie decyzji.

Nowe wytyczne dyplomowania zostaną w krótkce opracowane przez Uniwersytecką Radę ds. Kształcenia i przekazane do Rad Dydaktycznych, które w drodze uchwały określą szczegółowe zasady procesu dyplomowania na danym kierunku studiów składające się z :

- 1/ szczegółowych zasad przygotowania i oceny pracy dyplomowej
- 2/ szczegółowych zasad przeprowadzania egzaminu dyplomowego
- 3/ szczegółowych zasad monitorowania procesu dyplomowania.

Punkt został przełożony na kwietniowe spotkanie Rady.

Ad. 11 a. Sprawa opłat za usługi edukacyjne w roku akademickim 2020/2021

PROTOKÓŁ Z PRZEPROWADZONEGO GŁOSOWANIA INTERNETOWEGO:

Głosowanie dotyczyło:

- 1/ dostosowania programu kształcenia przygotowującego do zawodu nauczyciela prowadzonego w ramach dodatkowej specjalności/specjalizacji//bloku/modułu/itp. poza programem studiów, obowiązujący od roku akademickiego 2019/2020 dla kierunku chemia II stopnia.
- 2/ dostosowania programu kształcenia przygotowującego do zawodu nauczyciela prowadzonego w ramach dodatkowej specjalności/specjalizacji//bloku/modułu/itp. poza programem studiów, obowiązujący od roku akademickiego 2019/2020 dla kierunku chemia stosowana II stopnia.

Wnioski zostały pozytywnie zaopiniowane przez RDCh podczas internetowego głosowania w dniach (20-21.01.2020). Oddano 20 głosów za poparciem obu wniosków.

W głosowaniu udział wzięło 20 osób z 20 uprawnionych.

Ad. 12. Sprawy bieżące i wolne wnioski.

Pan Dziekan Andrzej Kudelski i dr Anna Zawadzka-Kazimierczuk zwrócili się z prośbą do RDCh o zmianę nazwy przedmiotu: „Podstawy spektroskopii molekularnej” A na „Spektroskopia” A. Efekty kształcenia i zakres przedmiotu pozostaje bez zmian.

Wniosek został pozytywnie i jednogłośnie przegłosowany.

Protokolant

Przewodnicząca RDCH

Małgorzata Jagiełło

dr hab. Beata Krasnodębska-Ostręga