RAPORT Z WIZYTACJI
(ocena programowa)

dokonanej w dniach 19 -20 stycznia 2012 roku na kierunku
technologia żywności i żywienie człowieka
prowadzonym w ramach
obszaru nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych
na poziomie studiów pierwszego stopnia
realizowanych w formie studiów stacjonarnych
na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej
w Uniwersytecie Technologiczno-Przyrodniczym im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich
w Bydgoszczy

przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej
w składzie:

przewodniczący:	prof. dr hab. **Bogdan J. Wosiewicz**	**–** ekspert PKA
członkowie:	prof. dr hab. **Grażyna Jaworska**	**–** członek i ekspert PKA
	dr inż. **Karol Krajewski**	**–** ekspert PKA
	mgr **Ludmiła Grudniak-Wal**	**–** ekspert PKA
	p. **Joanna Kubiak**	**–** ekspert studencki PKA

Ocena została przeprowadzona z inicjatywy własnej PKA, z uwagi na zakończenie pełnego cyklu kształcenia. Jest to pierwsza wizytacja tego kierunku studiów. Studia na wizytowanym kierunku zostały wprowadzone w okresie poprzedzającym jeszcze wprowadzenie kształcenia profilowanego. Wydział zamierza dalej prowadzić kierunek o profilu ogólnoakademickim.
Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą. Raport Zespołu Oceniającego został opracowany na podstawie przedłożonego przez Uczelnię raportu samooceny oraz przedstawionej w toku wizytacji dokumentacji.

Podstawy prawne wizytacji zawiera **Załącznik nr 1**. Zwrócić należy jednak uwagę, że wizytacja odbywała się w okresie przejściowym, dostosowawczym do istotnych zmian wprowadzonych w ustawie z dnia 27 lipca 2005 roku - ***Prawo o szkolnictwie wyższym*** (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późniejszymi zmianami).

Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji, uwzględniający także podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego zawiera **Załącznik nr 2**.

1. Koncepcja rozwoju ocenianego kierunku formułowana przez jednostkę

1. Ocena powiązania założonej koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku z misją Uczelni oraz ze strategią jednostki. Ocena stopnia różnorodności i innowacyjności oferty kształcenia oraz możliwości jej elastycznego kształtowania

Wizja, Misja i Strategia Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego na lata 2011-2020 została przyjęta przez Senat uchwałą nr 5/340 z dnia 21 września 2011. „Strategia rozwoju UTP 2011-2020" stanowi zbiór uporządkowanych celów oraz działań tworzących i utrzymujących w sposób spójny i zintegrowany relacje pomiędzy 60-letnim dorobkiem UTP a celami wyznaczonymi na lata 2011-2020. Prowadzenie kierunku *technologia żywności i żywienie człowieka* ma w Bydgoszczy szczególne uzasadnienie, w regionie kujawsko-pomorskim, znanym z rozwiniętej produkcji rolno-spożywczej i rozbudowanego przetwórczego przemysłu rolno-spożywczego.
Wizytowany kierunek powołano (uchwała nr 3/292 Senatu UTP w Bydgoszczy z dnia 17 stycznia 2007 roku) z myślą o wspólnym prowadzeniu przez dwa wydziały, pierwsze dwa semestry według wspólnego planu i programu studiów, a następnie z rozdziałem na dwie specjalności: ***inżynieria żywności*** na wizytowanym Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej oraz ***przetwórstwo rolno-spożywcze*** na obecnym Wydziale Rolnictwa i Biotechnologii. W rzeczywistości istnieją dwa odmienne kierunki, prowadzone oddzielnie, z oddzielnym wydawaniem dyplomów przez dwa różne Wydziały. Jedynie część zajęć dydaktycznych prowadzona jest wspólnie dla obu kierunków. Na Wydziale Rolnictwa i Biotechnologii pełen cykl kształcenia jeszcze się nie zakończył, stąd nie został wyznaczony do oceny.
Zatem zamiast jednego kierunku, zdecydowanie silniejszego, zwłaszcza kadrowo, z jednym wyraźnie większym minimum kadrowym, ale także w części dotyczącej bazy dydaktycznej, zwłaszcza technologicznej, mamy dwa oddzielne kierunki wyraźnie słabsze. Z przeprowadzonych rozmów z władzami Uczelni i Wydziału oraz z pracownikami prowadzących zajęcia na wizytowanym kierunku wynika, że jak dotąd nie udało się połączyć tych kierunków w jeden, głównie „*ze względów mentalnych*", ale także zmniejszającego się naboru na kierunki prowadzone na obu wymienionych Wydziałach. Dla Uczelni kierunek jest ważny, wpisujący się w jej misję i strategię. Uczelnia chce go dalej rozwijać i wspólnie z władzami wojewódzkimi wpisać w strategię rozwoju technologii i przetwórstwa Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Uczelnia i Wydział inwestują w badania z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka, zwłaszcza inżynierii żywności. Świadczyć o tym może realizacja na Wydziale dużego projektu budowy Regionalnego Centrum Innowacyjnego, za kwotę 57 mln zł, wyposażonego z końcem ubiegłego roku w aparaturę, w tym w dużej części związaną z wizytowanym kierunkiem studiów.
Z przeprowadzonych rozmów wynikło, że sprawa pełnego połączenia tych kierunków, tym samym istotnego wzmocnienia jego potencjału (kadrowego, badawczego i infrastruktury), albo dalszego ich prowadzenia oddzielnie z nowym zdefiniowaniem, być może nawet w odmiennych obszarach nauki i kształcenia, będzie się decydowała w najbliższym czasie, w okresie pełnego dostosowywania się do zapisów znowelizowanej ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. ***Prawo o szkolnictwie wyższym*** (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.). Podkreślić trzeba, iż studenci, zwłaszcza najniższych lat bardziej utożsamiają się z kierunkiem niż Wydziałem na którym są przypisani do kierunku

(wspólnie przyszli na spotkanie z zespołem wizytującym), wyraźnie bardziej niż nauczyciele akademiccy.
Koncepcja kształcenia na prowadzonym kierunku jest generalnie zgodna z dotychczasowymi standardami kształcenia dla wizytowanego kierunku, a realizowana specjalność mieści się dobrze w kierunku. Na Wydziale trwają prace dostosowawcze do wymagań KRK.
Z uwagi na prowadzenie jednej specjalności i małej stosunkowo liczby studentów różnorodność ścieżek kształcenia nie jest zbyt duża i nie wydaje się żeby mogła być wyraźnie elastycznie kształtowana w obszarze kierunku studiów (a nawet specjalności). Zdecydowanie lepiej wypada ocena innowacyjności oferty w zakresie realizowanej specjalności i możliwość jej pogłębiania, zwłaszcza w aspekcie dostępu do utworzonego Centrum i potencjalne możliwości kadrowe w zakresie inżynierii żywności.
Trzeba jednakże zwrócić uwagę, że w przyjętej w ostatnim czasie uchwale nr 3/4/2011/2012 Rady Wydziału z dnia 21 grudnia 2011 roku w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej mowa jest o jej zgodzie ze strategią Uczelni, ale koncentruje się na wyłącznie dwóch celach strategicznych, dotyczących sprawności organizacyjnej jednostki oraz na jego innowacyjnej działalności naukowej. W kwestiach kształcenia wpisano jedynie „rozszerzenie działalności edukacyjnej", bez kierunków, obszarów i choćby kilku szczegółów.

2. Ocena udziału zewnętrznych i wewnętrznych interesariuszy w procesie ustalania koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku, poziomie i profilu studiów, w tym określenia celów i efektów kształcenia, oraz w procesie jej dostosowywania do zmieniających się potrzeb zewnętrznych i uwarunkowań wewnętrznych

W procesie ustalania koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku, utworzonego na podstawie istniejących standardów kształcenia, wykorzystano w zasadzie potencjał wewnętrzny (spore możliwości kadrowe oraz posiadana baza dydaktyczną konfrontowane ze zmniejszającym się zainteresowaniem kandydatów na studia na tradycyjnie prowadzonych kierunkach). W procesie kształtowania koncepcji kształcenia kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka" uczestniczyli w zasadzie wyłącznie interesariusze wewnętrzni (dla Uczelni), z wizytowanego Wydziału oraz dwóch innych: z Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt oraz z Wydziału Rolnictwa i Biotechnologii. Przy tworzeniu kierunku nie uczestniczyli w znaczącym wymiarze ani studenci ani interesariusze zewnętrzni, pracodawcy zainteresowani absolwentami. Z uzyskanych informacji wynika, że obecnie corocznie odbywają się jednak spotkania z pracodawcami poświęcone kierunkowi.
Rozpoczęte prace nad dostosowaniem kierunku do wymagań znowelizowanej ustawy dają szansę na udział zewnętrznych interesariuszy w procesie doskonalenia koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku, tworzenia jego profilu studiów, sprecyzowania celów i efektów kształcenia. Potrzebne wydaje się pełniejsze dostosowywanie kierunku do zmieniających się potrzeb zewnętrznych oraz istniejących uwarunkowań wewnętrznych (dwa różne kierunki na dwóch wydziałach).

Ocena końcowa pierwszego kryterium ogólnego: „znacząco"

Syntetyczne opisy kryteriów szczegółowych

1). Wizytowany kierunek jest dla Uczelni ważny, wpisujący się w jej misję i strategię. Kwestia połączenia dwóch istniejących kierunków (różniących się specjalnościami), albo ich oddzielne prowadzenie z nowym zdefiniowaniem, będzie się decydowała w okresie pełnego dostosowywania się do zapisów znowelizowanej ustawy. Różnorodność ścieżek kształcenia na wizytowanym kierunku nie jest obecnie zbyt duża i nie wydaje się, żeby mogła być wyraźnie elastycznie kształtowana. Zdecydowanie lepiej wypada ocena innowacyjności oferty w zakresie realizowanej specjalności. Kwestie budowania i doskonalenia oferty dydaktycznej warto zamieścić w strategii Wydziału.

2). W procesie kształtowania koncepcji kształcenia wizytowanego kierunku uczestniczyli interesariusze wewnętrzni (z trzech wydziałów Uczelni), w znaczącym wymiarze nie uczestniczyli ani studenci ani pracodawcy zainteresowani absolwentami. Dostosowanie kierunku do wymagań znowelizowanej ustawy dają szansę na udział także zewnętrznych interesariuszy w procesie doskonalenia koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku, tworzenia jego profilu studiów, precyzowania celów i efektów kształcenia.

2. Spójność opracowanego i stosowanego w jednostce opisu zakładanych celów i efektów kształcenia dla ocenianego kierunku oraz system potwierdzający ich osiąganie

1. Ocena zgodności założonych celów oraz specyficznych i szczegółowych efektów kształcenia dla ocenianego kierunku, poziomu kwalifikacji i profilu kształcenia z Krajowymi Ramami Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (wzorcowymi efektami kształcenia albo celami i efektami kształcenia wskazanymi w standardach kształcenia, w tym standardach kształcenia nauczycieli, określonych przez ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego), a także z koncepcją rozwoju kierunku. Ocena spójności specyficznych i szczegółowych efektów kształcenia. W przypadku profilu praktycznego ocena obejmuje stopień uwzględnienia wymagań organizacji zawodowych umożliwiających nabycie uprawnień do wykonywania zawodu oraz zakres wpływu absolwentów i przedstawicieli pracodawców w formułowaniu efektów kształcenia, a w odniesieniu do profilu ogólnoakademickiego – wymagań formułowanych dla obszaru nauki, z którego kierunek się wywodzi. Ocena możliwości osiągnięcia ogólnych i specyficznych efektów kształcenia poprzez realizację celów i szczegółowych efektów kształcenia dla modułów kształcenia (poszczególnych przedmiotów, grup przedmiotów) oraz praktyk zawodowych (o ile są przewidziane w programie studiów). Ocena dostępności opisu założonych efektów kształcenia czy i w jaki sposób opis efektów kształcenia jest publikowany.

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej, podobnie jak inne jednostki na Uniwersytecie Technologiczno – Przyrodniczym w Bydgoszczy są w okresie przygotowania strategii i dostosowywania kształcenia do Krajowych Ram Kwalifikacyjnych. Dlatego też, trudno na dzień przygotowania raportu obiektywnie ocenić kompleksowość i spójność założonych celów oraz specyficznych i szczegółowych efektów kształcenia dla ocenianego kierunku w odniesieniu do rozporządzenia MNiSzW w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r., natomiast można określić ich zgodność z obowiązującym wcześniej rozporządzeniem z dnia 12 lipca 2007 r. w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz poziomów kształcenia,a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki (Dz. U. Nr 164, poz. 1166

z późn. zm.),Zresztą takie podejście do omawianego zagadnienia jest wskazane także ze względu na to, że pierwsi absolwenci, którzy ukończyli oceniany kierunek „technologia żywności i żywienie człowieka" na Wydziale w roku akademickim 2010/2011 studiowali na podstawie programów przygotowanych jeszcze na podstawie standardów kształcenia zgodnie z wymienionym rozporządzeniem.

W ***Raporcie Samooceny*** przedstawiono zdefiniowane cele i efekty kształcenia dla ocenianego kierunku, biorąc pod uwagę wiedzę, umiejętności oraz kompetencje społeczne. W zakresie wiedzy opisano cztery cele kształcenia oraz odpowiadające im efekty kształcenia. Na podstawie przypisanych im przedmiotów oraz treści kształcenia należy stwierdzić, że cel czwarty wraz z przypisanym jemu efektem kształcenia (opisany na stronie 6 i 7 ***Raportu Samooceny***) nie ujmuje wystarczająco wszystkich potencjalnie osiąganych korzyści (np. student powinien znać zasady opracowania przebiegu procesu technologicznego, znać zasady doboru parametrów procesów i zabiegów technologicznych, znać zasady doboru maszyn i urządzeń do linii technologicznej, znać zasady opracowania systemów kontroli produkcji itp.). W zakresie umiejętności i kompetencji społecznych podano po trzy cele kształcenia i odpowiadające im efekty kształcenia. W celach i efektach kształcenia umiejętności dużą rolę odgrywają umiejętności analitycznego podejścia do badań nad żywnością, natomiast stosunkowo małą wagę poświecono nabywaniu przez studentów praktycznych umiejętności inżynierskiego rozpracowania procesu technologicznego, doboru parametrów zabiegów technologicznych, czy też doboru maszyn i urządzeń do linii technologicznej. W odniesieniu do pierwszej umiejętności (str. 7-8) zdefiniowano, że „…*potrafi projektować nowy, rynkowy produkt żywnościowy o zadanych właściwościach, jego opakowanie*…", przy czym nie podano w treściach kształcenia za pomocą jakiego przedmiotu można osiągnąć ten cel. Z kolei w trzeciej grupie umiejętności w celu kształcenia określono, że student „…*sporządza bilans materiałowy*…" (str. 9), a nie odwołano się do projektowania technologicznego zakładów przemysłu spożywczego, na którym to przedmiocie powinna być nabywana ta umiejętność.

Treści kształcenia i metody dydaktyczne dla poszczególnych przedmiotów odnoszą się do standardowych sylabusów przedmiotów, które zamieszczono w załączniku, opracowanych zgodnie z zasadami obowiązującymi przed wejściem w życie rozporządzenia MNiSzW w sprawie KRK dla Szkolnictwa Wyższego. Stąd też, w przedstawionych kartach przedmiotu (sylabusach) można znaleźć informacje w odniesieniu do celów i efektów kształcenia w zakresie wiedzy, natomiast brak w nich jednoznacznego wykazania osiąganych przez studentów umiejętności i kompetencji społecznych. Należy zaznaczyć, że w zakresie wiedzy studenci realizując program studiów osiągają bardzo dobry jej poziom w przedmiotach podstawowych i ogólnych oraz części przedmiotów kierunkowych i specjalnościowych (np. chemia żywności, surowce roślinne i ich pozyskiwanie, surowce zwierzęce i ich pozyskiwanie, inżynieria procesowa, maszynoznawstwo przemysłu spożywczego, projektowanie technologiczne zakładów przemysłu spożywczego). Poziom zdobywanej wiedzy jest natomiast niewystarczający w przypadku tak ważnych przedmiotów jak ogólna technologia żywności i niektórych technologii produkcji. Uwagi szczegółowe zawarto w dodatkowym **załączniku nr 3.**

W trakcie wizytacji przedstawiono opracowane nowe karty niektórych przedmiotów (m.in. chemia żywności, maszynoznawstwo przetwórstwa spożywczego, ogólna technologia żywności, inżynieria procesowa, mikrobiologia żywności, technologie produktów mięsnych, technologie produktów

zbożowych, projektowanie technologiczne zakładów przemysłu spożywczego, nowoczesne metody kontroli w przemyśle spożywczym, biotechnologia żywności, bezpieczeństwo produkcji żywności, systemy jakości, technologia węglowodanów, technologie produktów drobiowych, technologie produktów fermentowanych, podstawy automatyki zakładów przemysłu spożywczego, technologie przetwórstwa owoców i warzyw, reaktory biochemiczne), w których z reguły prawidłowo, choć niezbyt jednak wnikliwie zdefiniowano efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych (postaw). Obecnie, w związku z wdrażaniem na ocenianym Wydziale zasad KRK, brak w nich jednak odniesienia do opisu efektów kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych oraz opisu efektów kształcenia prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich zawartych odpowiednio w załącznikach 7 i 9 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego.

Reasumując należy stwierdzić, że konstrukcja programów dydaktycznych opracowana zgodnie z rozporządzeniem MNiSzW z dnia 12 lipca 2007 r., jest w zasadzie zgodna (poza drobnymi uchybieniami wykazanymi w dalszej części raportu) z obowiązującymi w chwili opracowania tych programów standardami kształcenia. Poza nielicznymi wyjątkami, w pełni umożliwia osiągnięcie postawionych wówczas celów kształcenia. Zgodnie z określoną sylwetką absolwenci uzyskują wiedzę, umiejętności i postawy do dokonywania ocen i formowania sądów, komunikowania się z otoczeniem oraz ustawicznego dokształcania. Pracodawcy nie brali udziału w opracowaniu koncepcji kształcenia, jednak kwalifikacje absolwentów dzięki współpracy Wydziału z przedsiębiorstwami, organizacjami społecznymi, organami samorządowymi i stowarzyszeniami zawodowymi są generalnie dostosowane do oczekiwań rynku pracy.

Nierozstrzygniętą kwestią jest koncepcja dalszego rozwoju kierunku. Władze ocenianego Wydziału deklarują, że są aktualnie prowadzone prace nad rozstrzygnięciami strategicznymi dla Wydziału oraz pełnego dostosowaniem koncepcji kształcenia na kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka" do misji Uczelni i wymagań KRK. Należy zwrócić uwagę, że koncepcja ta między innymi została nakreślona poprzez nazwę specjalności „Inżynieria żywności". W przedstawionym ***Raporcie samooceny*** nie wykazano jednak jednoznacznej strategii działania, jednocześnie nie została ona jasno określona w programie studiów i realizowanych modułach kształcenia. W programie studiów niektóre charakterystyczne przedmioty dla tej specjalności jak inżyniera procesowa oraz maszynoznawstwo przemysłu spożywczego są dobrze opracowane, inne, szczególnie związane z technologią wytwarzania poszczególnych artykułów spożywczych, powinny być lepiej przygotowane, przede wszystkim zwrócony w nich powinien być akcent na rozpracowanie procesu technologicznego i opracowanie parametrów poszczególnych zabiegów od strony inżynierskiej. Na podstawie przeprowadzonej wizytacji, po dyskusji z władzami Uczelni i Wydziału stwierdzono, że warto prowadzonemu kierunkowi „technologia żywności i żywienie człowieka" nadać specyficzny profil kształcenia, wykorzystując fakt prowadzenia tego kierunku na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej, w którym istnieje duży potencjał kształcenia w zakresie inżynierii procesowej oraz analityki chemicznej, w tym analizy żywności.

Możliwość osiągnięcia ogólnych i specyficznych efektów kształcenia poprzez realizację celów i szczegółowych efektów kształcenia dla modułów kształcenia oraz praktyk na obecnym etapie przygotowania programów można ocenić jedynie w mały stopniu, ze względu na niewystarczającą ilość informacji. Generalnie, jak zaznaczono powyżej, osiągane efekty kształcenia są bardzo dobre

lub dobre w grupie przedmiotów podstawowych, natomiast w grupie przedmiotów kierunkowych i specjalnościowych są bardzo zróżnicowane od bardzo dobrych do ledwie dostatecznych (uwagi zawarto w dodatkowym **załączniku nr 3**).
W odniesieniu do publikowania efektów kształcenia należy zaznaczyć, że plan studiów jak również programy ramowe poszczególnych przedmiotów są podane do wiadomości studentów i osób zainteresowanych (strona internetowa Wydziału, tablice ogłoszeń na terenie Uczelni).

2. Ocena czy efekty kształcenia są sformułowane w sposób zrozumiały i pozwalający na opracowanie przejrzystego systemu ich weryfikacji

Obowiązujące dotąd na kierunku programy studiów nie były konstruowane pod kątem opisów efektów kształcenia (poza sylwetką absolwenta i częścią sylabusów). Z uzyskanych informacji wynika, ze Senat Uczelni na najbliższym posiedzeniu podejmie uchwałę umożliwiającą dostosowywanie istniejących programów do obowiązujących przepisów. Efekty kształcenia wizytowanego kierunku zostały jednak wstępnie sformułowane w ***Raporcie samooceny,*** jak i zapisane w tworzonych kartach wybranych przedmiotów opracowanych już zgodnie z KRK, na ogół w sposób zrozumiały i jasny, choć na obecnym etapie w wielu przypadków, jak zaznaczono wcześniej, stosunkowo mało wnikliwie (przy czym uwaga ta jest jedynie obserwacją poczynioną na podstawie niedopracowanych jeszcze kart przedmiotów). Zdefiniowane efekty kształcenia umożliwią dopiero opracowanie przejrzystego systemu ich weryfikacji, przy czy prace nad tym systemem nie zostały jeszcze w pełni wdrożone (brak m.in. w przedstawionych kartach przedmiotów kryteriów oceny efektów kształcenia). Warto zwrócić uwagę, że studenci podczas spotkania sygnalizowali, że o efektach kształcenia praktycznie i nowym sposobie konstruowania programów nauczania niewiele wiedzą. Z opinii Rady Samorządu Studenckiego wynika jednak, iż przedstawiciele studentów biorą udział w procesie tworzenia programów studiów. Na ocenianym kierunku obserwowano natomiast funkcjonowanie niektórych elementów charakterystycznych dla systemu weryfikacji, które omówiono w kolejnym punkcie raportu. Warunkiem ukończenia studiów jest odbycie praktyk i pozytywne ich zaliczenie. Dobór instytucji, formuły praktyk oraz sposób zaliczania są właściwe i umożliwiają nabywanie i weryfikację specyficznych umiejętności praktycznych

3. Analiza i ocena systemu weryfikacji efektów kształcenia, w tym:

- objęcia tym systemem wszystkich kategorii efektów kształcenia (wiedza, umiejętności, kompetencje społeczne), oraz wszystkich etapów kształcenia;

- możliwości zmierzenia i oceny efektów kształcenia na poszczególnych jego etapach, prawidłowości ustalonych procedur, metod (dobór do ocenianego kryterium) i ocen, ze szczególnym uwzględnieniem procesu dyplomowania;

- standaryzacji wymagań, zapewnienia przejrzystości i obiektywizmu formułowania ocen;

- w przypadku prowadzenia kształcenia na odległość: czy weryfikacja uzyskanych efektów kształcenia prowadzona jest na bieżąco tj. co najmniej z równą częstotliwością jak na studiach prowadzonych w uczelni w sposób tradycyjny i pozwala na ich porównanie z zakładanymi efektami kształcenia, oraz czy zaliczenia i egzaminy kończące zajęcia dydaktyczne z przedmiotu są prowadzone w siedzibie uczelni.

- analiza skali i przyczyn odsiewu.

- ocena dostępności informacji na temat stosowanego systemu oceny efektów kształcenia.

Ze względu na trwające prace dostosowujące program studiów do KRK w okresie wizytacji nie istniał jeszcze opracowany kompleksowy system weryfikacji efektów kształcenia. Na ocenianym Wydziale funkcjonuje wiele elementów takiego systemu, wypracowanego zgodnie z dobrą praktyką dydaktyczną w jednostkach opartych o długoletnią tradycję nauczania akademickiego. Między innymi są to zasady zaliczania i egzaminowania poszczególnych przedmiotów, zaliczania semestru, dyplomowania, oceniania jak również metody weryfikacji jakości kształcenia, wśród których wyróżnić należy zasady ankietyzacji zajęć dydaktycznych, hospitacje wykładów i ćwiczeń. Natomiast na chwilę obecną można ocenić, że weryfikacja nie obejmuje oceny efektów z rozróżnieniem wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Jak również nie ma jeszcze wypracowanych standardowych wymagań w odniesieniu do formułowania ocen.
Znowu warto przytoczyć opinie studentów, którzy niewiele wiedzą jeszcze o efektach kształcenia, zdefiniowanych zgodnie z KRK, ale po wysłuchaniu kilku przykładowych zapisów zawartych w programie przedstawionym w ***Raporcie samooceny***, w zasadzie potwierdzili ich osiągnięcie. Studenci de facto zdają sobie sprawę jaką wiedzę i umiejętności mają możliwość nabyć w czasie studiów na tym kierunku. Znają wymagania przed nimi stawiane i mogą osiągnąć owe wymagania podczas procesu nauczania.

Regulamin studiów opisuje procedurę stosowania wielu z wymienionych powyżej zasad weryfikacji efektów kształcenia. W zakresie systemu oceny studentów przyjęto 7 stopniową skalę ocen od 2 do 6 z ocenami połówkowymi. Zaliczeniu przedmiotu przypisywana jest także stosowna liczba punktów ECTS. Rezultaty kształcenia są oceniane na podstawie obecności na zajęciach, zaliczeń cząstkowych, najczęściej na podstawie krótkich sprawozdań oraz kolokwiów jak również oceny zadań wykonywanych na ćwiczeniach oraz samodzielnych opracowań, w tym prac etapowych, a także zdawanych egzaminów końcowych. Zaliczenia i egzaminy zdawane są po zakończeniu każdego semestru, który jest okresem rozliczeniowym dla studentów. W roku akademickim są dwie sesje egzaminacyjne (zimowa i letnia) oraz dwie sesje poprawkowe (zimowa i jesienna). Egzaminy przeprowadzane są zwykle w formie pisemnej, bardzo często jako testowe, rzadziej ustne. Sposób oceniania prac zaliczeniowych, egzaminów i innych form weryfikowania osiągniętych efektów kształcenia uzależniony jest od specyfiki przedmiotu. Warunki i forma zaliczeń poszczególnych przedmiotów i zajęć jest podawana studentom do wiadomości przez prowadzących zajęcia, ogłaszana jest także na tablicach. Analiza kilkunastu kolokwiów wykazała, że oceny są zróżnicowane, przy czym najwięcej oscyluje w zakresie 3,0-4,0. Zdaniem studentów formy egzaminów i zaliczeń są „*w pełni miarodajne*" i w dobry sposób sprawdzają umiejętności praktyczne nabyte podczas konwersatoriów i laboratoriów oraz wiedzę zdobytą na wykładach.

Prace dyplomowe. W zakresie końcowych osiągnięć studenci studiów I stopnia są zobowiązani do napisania pracy dyplomowej oraz zdają inżynierski egzamin dyplomowy. Procedura dyplomowania, obowiązująca na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej została określona w ***Regulaminie Dyplomowania*** sformułowanym na podstawie ***Regulaminu Studiów***. Obok zapisów porządkujących zawiera także zapisy projakościowe (np. ograniczające liczbę dyplomantów dla prowadzącego oraz wymagania dotyczące zapewnienia oryginalności autorstwa pracy). Oferta tematów prac dyplomowych przedstawiana jest studentom przez Dziekana oraz osoby odpowiedzialne za realizacje seminarium dyplomowego. Należy zwrócić uwagę, że oceniany

Wydział nie przyjął właściwego założenia, co do charakteru prac inżynierskich. W ***Raporcie samooceny*** (str. 17) napisano „*Wskazane jest, aby praca zawierała część opartą na badaniach doświadczalnych, może także mieć charakter pracy projektowej*". Sugeruje się przynajmniej odwrócenie przyjętych założeń. Rozważyć także warto inne formy pracy inżynierskiej (np. ekspertyza, case study, koncepcja produktu, itp.). Student może wykonywać pracę dyplomową pod kierunkiem profesora, doktora habilitowanego, jak również doktora. Analizując procedurę dyplomowania zauważono, że recenzentem w przypadku opiekuna ze stopniem naukowym doktora może także być doktor (zapewne wobec braku samodzielnych pracowników z tego obszaru nauki). Warto rozważyć obowiązek uczestniczenia w tej roli wyłącznie pracownika z tytułem profesora lub stopniem doktora habilitowanego. Wybrane prace dyplomowe są sprawdzane w systemie antyplagiatowym zgodnie z zarządzeniem Rektora UTP nr 20/2011/2012 z dnia 29 listopada 2011 r. Studentów obowiązują terminy złożenia pracy dyplomowej, przy czym istnieje możliwość ich przedłużenia zgodnie z zapisami ***Regulaminu studiów***.

Spośród 21 prac dyplomowych absolwentów, którzy ukończyli studia w roku akademickim 2010/2011 wybrano do oceny 12 prac inżynierskich. Stwierdzono, że **tematyka 9 prac** inżynierskich jest **właściwa dla kierunku** studiów, dla 2 prac jest związana z kierunkiem, natomiast 1 jest właściwa dla obszaru nauk chemicznych. Osiem ocenianych prac inżynierskich było pracami przeglądowymi, 3 prace były eksperymentalne a jedna eksperymentalno-przeglądowa. Zauważyć należy, że prace eksperymentalne były mało związane z kierunkiem studiów oraz bardziej odpowiadały wymaganiom dla prac magisterskich. Reasumując **zdecydowana większość prac inżynierskich nie nosi** w pełni charakteru **pracy inżynierskiej,** tj. projektu, ekspertyzy lub opracowania założeń konstrukcji względnie koncepcji produktu, itp. **Pewne zastrzeżenia** budzi także **poziom formalny niektórych prac** inżynierskich. Prace przeglądowe, opracowano bowiem na podstawie stosunkowo małej liczby pozycji literaturowych. Dodatkowo zwrócono uwagę na **zbyt wysokie ocenianie** niektórych prac przez opiekuna i recenzenta. Poziom merytoryczny żadnej z prac nie został jednak zakwestionowany. Ponadto nazwa specjalności „***Inżynieria żywności***" sugeruje, że wykonywane na tym Wydziale prace będą miały znaczące powiązane z różnymi aspektami projektowania w przemyśle spożywczym, a więc produktu, linii produkcyjnej, technologicznej, koncepcji konstrukcji, rozwiązań w zakresie inżynierii procesowej czy maszyn dla przemysłu spożywczego, itp. Szerszą analizę losowo wybranych prac dyplomowych zawiera **załącznik nr 4.** Jednocześnie jednak ocena kilkunastu prac etapowych z zakresu projektowania technologicznego, (spośród których w tym samym załączniku zaprezentowano 8 najbardziej charakterystycznych dla ocenianego kierunku), wskazuje, że studenci wykonują bardzo dobre i dobre opracowania projektowe dotyczące linii technologicznych. Takie projekty, po pewnym ich uzupełnieniu w odniesienia do literatury przedmiotu mogą stanowić wartościowe prace inżynierskie.

Egzamin dyplomowy. Przebieg egzaminu dyplomowego określa ***Regulamin studiów***, odbywa się przed komisją składającą się z minimum trzech osób, przewodniczącego (dziekan lub upoważniony samodzielny nauczyciel akademicki) oraz opiekuna i recenzenta pracy dyplomowej. Komisja zapoznaje się z przebiegiem studiów studenta, potwierdza spełnienie kryteriów formalnych dopuszczenia do egzaminu oraz zapoznaje się z opiniami opiekuna i recenzenta na temat pracy. Dyplomant prezentuje najważniejsze aspekty pracy oraz udziela odpowiedzi na co najmniej trzy pytania. Zwraca uwagę nierówne traktowanie studentów na egzaminie. Większość dyplomantów

odpowiada bowiem na trzy pytania, spora grupa na 4, a w jednym przypadku stwierdzono nawet zadanie 5 pytań. Oceny końcowe studiów są ustalane zgodnie z zasadami zawartymi w regulaminie i nie budzą zastrzeżeń. Po złożeniu egzaminów z wynikiem co najmniej dostatecznym absolwent otrzymuje dyplom (wraz z suplementem) ukończenia studiów wyższych stwierdzający uzyskanie odpowiedniego tytułu zawodowego inżyniera.
Skalę odsiewu w pierwszym roku studiów można uznać za bardzo dużą, gdyż wynosi ona 42%. Odsiew ten wynikał z błędnego wyboru kierunku studiów, zrezygnowało bowiem 16 studentów, czyli 26%, oraz w przypadku 10 osób (16%) z braku postępów w nauce z przedmiotów podstawowych, które były prowadzone na bardzo wysokim poziomie, niedostosowanym do wiedzy i umiejętności prezentowanych przez przyjętych studentów. Podczas rekrutacji praktycznie nie ma bowiem selekcji kandydatów na studia, przyjmowani są wszyscy zgłoszeni. Na wyższych latach odsiew był niewielki, po jednym studencie po każdym roku, co przy niewielkiej liczebności roku – około 30 osób, w liczbach względnych przekładało się na kilka procent, i był spowodowany brakiem postępów w nauce, rzadziej z powodu przeniesienia na inną uczelnię.

Osiągnięcia studentów są dokumentowane zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami. Oglądowi poddano losowo wybrane *karty okresowych osiągnięć studenta* oraz *protokoły zaliczenia przedmiotu*. W wybranych losowo *teczkach absolwentów* znajdują się wymagane dokumenty związane ze złożeniem egzaminu dyplomowego. Analiza *dyplomów* i *suplementów* oraz *protokołów egzaminu dyplomowego* wykazała, że sporządza się je poprawnie. Teczkę akt osobowych studenta (razem z pracą dyplomową) przechowuje się w archiwum uczelni przez okres 50 lat (zgodnie z § 4 ust. 2 ww. rozporządzenia z dnia 14 września 2011 r. w sprawie dokumentacji przebiegu studiów (Dz. U. Nr 201, poz. 1188). Zanim teczka trafi do archiwum Uczelni przez okres jednego roku przechowywana jest w Dziekanacie Wydziału.

4. Ocena procedur i mechanizmów umożliwiających badanie losów (karier) absolwentów oraz dostosowanie efektów kształcenia do oczekiwań absolwentów ocenianego kierunku studiów i otoczenia społeczno-gospodarczego (w tym rynku pracy), a także stopnia zaangażowania (wpływu) przedstawicieli tych interesariuszy na kształtowanie struktury efektów kształcenia. Analiza efektywności działalności prowadzonej przez uczelnię/jednostkę w tym zakresie.

Monitorowanie losów absolwentów kierunku nie jest jeszcze prowadzone. Kierunek jest prowadzony na Uczelni dopiero od 4 lat. Studia ukończyło dopiero 21 absolwentów, z czego większość kontynuuje naukę na innych kierunkach. Wydział podjął dopiero działania w celu spełnienia ustawowego obowiązku śledzenia losów absolwentów, dostosowania efektów kształcenia m.in. do rynku pracy oraz zaangażowania interesariuszy zewnętrznych w proces kształcenia. Należy jednak zwrócić uwagę, że badanie karier absolwentów oraz dostosowanie efektów kształcenia do ich oczekiwań będzie możliwe dopiero po upływie pewnego czasu, wówczas kiedy ci absolwenci znajdą zatrudnienie na rynku pracy. Do tej pory większość absolwentów studiów pierwszego stopnia kształciła się nadal, podejmując studia drugiego stopnia. Władze dziekańskie natomiast zaangażowały się w powołanie Komisji z udziałem przedstawicieli różnych zakładów przemysłu spożywczego oraz instytucji zajmujących się dystrybucją i kontrolą jakości żywności znajdujących na terenie województwa kujawsko-pomorskiego. Odpowiednie pokierowanie pracą takiej komisji może w przyszłości znacząco wpłynąć na kształtowanie struktury efektów kształcenia.

Ocena końcowa drugiego kryterium ogólnego: 'w pełni'

Syntetyczne opisy kryteriów szczegółowych:

1). Cele kształcenia absolwenta kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka" oraz uzyskiwane efekty kształcenia odpowiadały standardom kształcenia i przyjętym deskryptorom zgodnymi z dotychczas obowiązującym rozporządzeniem MNiSzW z dnia 12 lipca 2007 r. w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki (Dz. U. Nr 164, poz. 1166 z późn. zm.). Obecnie podjęto już działania dostosowania ich do rozporządzenia MNiSzW z dnia 2 listopada 2011 w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (Dz. U. Nr 253, poz. 1520). Natomiast zwraca jednak uwagę słabość polityki Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej w odniesieniu do ukierunkowania koncepcji rozwoju kierunku. Tę część wymagań można ocenić jako spełnioną 'znacząco'.

2) Efekty kształcenia (w sylwetkach absolwenta i w przygotowanych sylabusach) są sformułowane na ogół w sposób zrozumiały i pozwalają na opracowanie przejrzystego systemu ich weryfikacji. W związku z okresem dostosowawczym do wymagań KRK końcową ocenę tego obszaru cząstkowego można sformułować jako 'w pełni'

3). W systemie weryfikowana etapowych i końcowych osiągnięć studenta zastosowano typowe dla szkolnictwa wyższego formy, zaliczenia cząstkowe, kolokwia, oceny zadań wykonywanych na ćwiczeniach oraz samodzielnie wykonywanych opracowań, a także zdawanych egzaminów końcowych. Procedury w zakresie zasad dyplomowania i przebiegu egzaminów dyplomowych nie wzbudzają istotnych zastrzeżeń. Prace dyplomowe nie mają jednak w pełni inżynierskiego charakteru (nie są to ekspertyzy ani nie mają charakteru projektu, itp.), stanowią opracowania literaturowe bądź mają charakter pracy eksperymentalnej. Ocenę końcową tego obszaru cząstkowego można sformułować jako 'w pełni'/'znacząco'.

4). System badania losów absolwentów oraz dostosowanie efektów kształcenia do ich oczekiwań i oczekiwań otoczenia społeczno-gospodarczego, a także stopień zaangażowania przedstawicieli interesariuszy zewnętrznych w kształtowanie struktury efektów kształcenia jest na etapie opracowywania. Ze względu na stopień zaawansowania zgodny z obowiązującym stanem prawnym ocenę tego obszaru należy sformułować jako 'w pełni'

3. Program studiów a możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

1. **Ocena czy realizowany program studiów umożliwi osiągnięcie każdego z określonych celów oraz ogólnych i szczegółowych efektów kształcenia, a także uzyskanie zakładanej struktury kwalifikacji absolwenta. W przypadku kształcenia nauczycieli oraz kierunków, dla których określone zostały standardy kształcenia – również ocena spełnienia wymagań odpowiednich standardów;**

- ocena czasu trwania kształcenia, prawidłowości doboru treści kształcenia, form zajęć dydaktycznych i metod kształcenia w celu osiągnięcia efektów kształcenia określonych dla każdego przedmiotu/modułu , w tym modułu przedmiotów do wyboru, danego poziomu

kwalifikacji. W przypadku wykorzystywania metod i technik kształcenia na odległość ocena czy kształcenie, którego celem jest zdobycie umiejętności praktycznych, odbywa się w warunkach rzeczywistych, z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i studentów;
- ocena prawidłowości określenia nakładu pracy i czasu niezbędnego do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia – ogólnych, specyficznych i szczegółowych (dla kierunku, poziomu kwalifikacji i profilu, modułu przedmiotów i poszczególnych przedmiotów). Ocena zgodności przyjętej punktacji ECTS z przepisami ustalającymi podstawowe wymagania w tym zakresie, w przypadku kształcenia nauczycieli i kierunków, dla których ustalono standardy kształcenia – również zgodności z odpowiednimi standardami. Ocena sposobu wykorzystania możliwości stworzonych przez ten system w indywidualizowaniu procesu kształcenia, w tym poprzez wymianę międzyuczelnianą, międzynarodową;
- ocena prawidłowości: sekwencji przedmiotów i modułów określonej w planie i programie studiów poszczególnych poziomów kwalifikacji;
- ocena spójności programu i wymiaru praktyk studenckich, terminu ich realizacji oraz doboru miejsc, w których się odbywają, z celami i efektami kształcenia określonymi dla tych praktyk. Ocena systemu kontroli i zaliczania praktyk;
- ocena organizacji procesu kształcenia realizowanego w ramach poszczególnych form kształcenia przewidzianych dla danego kierunku, poziomu i profilu studiów w kontekście możliwości osiągnięcia zakładanych celów i efektów kształcenia. Prawidłowość organizacji kształcenia w ZOD, jeżeli taki ośrodek funkcjonuje w ramach jednostki. Ocena prawidłowości doboru form realizacji zajęć dydaktycznych z przedmiotów tworzących moduł praktyczny (zajęcia praktyczne, w tym w środowisku pracy) do założonych efektów kształcenia;
- ocena możliwości indywidualizacji procesu kształcenia studentów wybitnie uzdolnionych, studentów niepełnosprawnych.

● Program studiów na kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka" został opracowany w okresie obowiązywania standardów kształcenia, również sylwetka pierwszych absolwentów, którzy kończyli ten kierunek w roku akademickim 2010/2011 była zdefiniowana przez wspomniane standardy, dlatego też odniesienie do tego wzorca jest konieczne. Program studiów **spełnia** praktycznie wszystkie **wymagania określone w standardzie kształcenia dla wizytowanego kierunku** „technologia żywności i żywienie człowieka", w szczególności długości trwania studiów inżynierskich (3,5 roku, 7 semestrów), ogólnej liczby godzin dydaktycznych (w programie przewidziano 2427,5 godzin), proporcji wykładów do zajęć praktycznych (jest 54,3% zajęć dydaktycznych typu ćwiczenia, lektoraty, seminaria), treści podzielonych na grupy kształcenia przedmiotów ogólnych, podstawowych, kierunkowych oraz dotyczących tzw. innych wymagań. Odstępstwem od standardów jest jedynie liczba godzin przedmiotów fakultatywnych, których zaplanowano tylko 180 godzin (przedmioty humanistyczne, seminarium dyplomowe, laboratorium dyplomowe, przedmioty obieralne).

● Plany i programy studiów przyjęto generalnie zgodnie z obowiązującymi zapisami prawnymi. Zgodnie z § 38 ust. 1 pkt. 6 Statutu Uczelni: *„do kompetencji rady wydziału należy w szczególności:* uchwalanie planów studiów i programów nauczania, po zasięgnięciu opinii właściwego organu samorządu studenckiego, zgodnie z wytycznymi ustalonymi przez Senat Uniwersytetu". Plany i programów studiów są najpierw opiniowane przez Radę Programową kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka", co znajduje potwierdzenie w protokole z posiedzenia, następnie są zatwierdzane przez Radę Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej, co znajduje potwierdzenie w stosownej Uchwale, a następnie opiniowane i zatwierdzane przez Senat (jest to również potwierdzone stosowną uchwałą). Powyższa procedura jest zgodna z wytycznymi dla Rad podstawowych jednostek organizacyjnych w sprawie tworzenia

planów i programów studiów w Uczelni na studiach I, II i III stopnia oraz Uchwale wprowadzającej Wewnętrzny system Zapewnienia Jakości Kształcenia. Najnowsze zmiany w planach i programach studiów zostały wprowadzone Uchwałą Nr 22/2009/2010 Rady Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej z dnia 9 czerwca 2010 r. Z opinii Wydziałowej Rady Samorządu Studenckiego wynika, iż przedstawiciele studentów biorą udział w procesie tworzenia programów studiów, brak jednak pisemnych opinii potwierdzających ich wkład w ten proces, co nie wypełnia w pełni zapisów art. 68 § 1 ustawy ***Prawo o szkolnictwie wyższym***.

● W przypadku oceny programu studiów pod kątem **osiągania wyznaczonych celów i efektów kształcenia** należy stwierdzić, że nauczanie przedmiotów podstawowych umożliwia osiągnięcie dużej wiedzy z zakresu przedmiotów ogólnych i podstawowych oraz z reguły przeciętnej z zakresu przedmiotów kierunkowych i specjalnościowych. Umiejętności i kompetencje społeczne studentów są trudniejsze do oceny, ze względu na trwanie prac nad nowymi kartami przedmiotów. Jednak i w tym zakresie można wysunąć podobne wnioski jak w przypadku wiedzy. Analizując program studiów i poszczególnych przedmiotów należy także **zaznaczyć słabości w przygotowaniu niektórych kart przedmiotów technologicznych**, świadczące o małym doświadczeniu kadry prowadzącej te przedmioty. Szczegółowe odniesienia do niektórych przedmiotów zawarto w dodatkowym **załączniku nr 3**.

● Analizę **dostosowania programu do specyfiki Wydziału** przeprowadzono w zasadzie w kryterium drugim raportu. W tym miejscu należy podkreślić **widoczne słabości w programach ramowych kształcenia niektórych przedmiotów technologicznych** oraz dla podstawowego dla studenta kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka" przedmiotu jakim jest *ogólna technologia żywności* (uwagi szczegółowe zawarto w załączniku nr 3). Student po odbyciu kursu *ogólnej technologii żywności* kojarzy tę dziedzinę wiedzy raczej jako metodę oceny jakości i przydatności technologicznej różnych surowców dla przemysłu spożywczego (patrz sylabus C4, treści kształcenia dla wykładów i przede wszystkim ćwiczeń), podczas gdy powinien utożsamiać ją z procesami jednostkowymi występującymi w różnych gałęziach przemysłu spożywczego, z doborem odpowiednich operacji technologicznych w zależności od właściwości przetwarzanego surowca i właściwości docelowych produkowanego wyrobu. Ponadto zespół ekspertów zauważył niedostatek w programie studiów przedmiotów związanych z nowymi trendami w produkcji żywności. Między innymi należałoby uwzględnić takie przedmioty jak: opracowanie nowych produktów spożywczych, technologie koncentratów spożywczych czy żywność funkcjonalna.

● Zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku są realizowane w standardowych formach jak: wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, projektowe i seminaria. **Sposób realizacji zajęć** jest dostosowany do specyfiki kierunku i poszczególnych przedmiotów. Znacząca część zajęć ma charakter praktyczny lub poglądowo-praktyczny. W realizacji zajęć są wykorzystywane różne nowoczesne pomoce dydaktyczne (prezentacje multimedialne, folie i foliogramy, przeźrocza i zdjęcia, filmy dydaktyczne, tabele wartości odżywczej, akty prawne, programy komputerowe np. do projektowania). Z punktu widzenia realizacji procesu dydaktycznego, w kontekście ukierunkowania kształcenia studentów na inżynierię żywności bardzo wartościowe jest wyposażenie Katedry Inżynierii Chemicznej i Bioprocesowej, w której znajdują się takie aparaty jak wymiennik ciepła, fluidyzator, rotametr, rektyfikator. W jednostce tej realizowane są ćwiczenia takie jak wyznaczenie współczynnika ciepła, określenie prędkości krytycznej fluidyzacji

i wyznaczenie współczynnika kształtu i oporów przepływu. Pracownia mikrobiologiczna umożliwia hodowlę wgłębną i tkankową. Prowadzona jest także immobilizacja enzymów i prace nad biokapsułkacją. Z punktu widzenia **kształcenia praktycznego** ważne jest funkcjonowanie Regionalnego Centrum Badania Żywności i Urządzeń Przemysłu Spożywczego. Znajdująca się tam nowoczesna aparatura może być co prawda wykorzystana tylko częściowo do celów dydaktycznych, a mianowicie do ćwiczeń pokazowych, w związku z wymogami Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego, z którego zostały one zakupione (m.in. aparat Instron, suszarka rozpyłowa, turbiscan, kolorymetr Minolta, wyparka próżniowa). Laboratoria Regionalnego Centrum wyposażone są także w starszą aparaturę (np. przesiewacz ziarnowy Brüel, przesiewacz wibracyjny „Cindirella", granulatory, klasyfikator wielopoziomowy wibracyjny), która może służyć studentom do nauki technologii przetwarzania i wpływu operacji technologicznych na jakość wyrobu gotowego. Natomiast **Wydział nie dysponuje halą technologiczną**, w której zainstalowane byłyby ciągi technologiczne.

● **Oferta modułów zajęć do wyboru jest niewystarczająca**. W zakresie treści kierunkowych i specjalnościowych student może wybrać z grupy przedmiotów obieralnych dwa, każdy w wymiarze 24 godzin. Wymienione wcześniej przedmioty związane z nowymi trendami w produkcji żywności mogłyby stanowić interesujący dla studentów moduł zajęć fakultatywnych.

● **System ECTS jest opracowany i stosowany**. Obciążenia studentów zajęciami dydaktycznymi jest bardzo równomierne, każdemu semestrowi przypisano 30 pkt. W raporcie samooceny zaznaczono, że system ECTS jest obecnie weryfikowany tak, aby dostosować go do wymagań KRK i rozporządzenia MNiSzW z dnia 14 września 2011 r. w sprawie warunków i trybu przenoszenia zajęć zaliczonych przez studenta. Na uwagę zasługuje powołanie w myśl Zarządzenia nr 41/2010/2011 Rektora UTP z dnia 18 marca 2011 r. Pełnomocnika Rektora ds. ECTS, który jest zobowiązany do nadzoru i pomocy w tworzeniu pakietów ECTS, w szczególności we właściwym oszacowaniu liczby punktów przyznawanych poszczególnym przedmiotom.

● **Sekwencja nauczania** poszczególnych przedmiotów **nie budzi większych zastrzeżeń**. Na pierwszych latach studiów (I i II rok) zaplanowano realizację przedmiotów ogólnych i podstawowych oraz wybranych kierunkowych. Przedmioty kierunkowe i specjalnościowe są nauczane na III i IV roku studiów.

● W programie studiów zaplanowano czterotygodniowe **praktyki**, które studenci muszą odbyć do ukończenia szóstego semestru. Zadaniem praktyk jest gruntowne zapoznanie studentów z całokształtem pracy w zakładach przemysłowych lub gastronomicznych, oraz w instytucjach kontrolujących jakość produktów spożywczych. Studenci realizują praktyki w różnych podmiotach gospodarczych, przede wszystkim prowadzących działalność na terenie województwa kujawsko-pomorskiego. W czasie praktyki studenci mają obowiązek prowadzenia dziennika praktyk. Na podstawie losowo wybranych dzienników praktyk stwierdzono, że są one z reguły starannie prowadzone oraz zawierają informacje związane z przebiegiem praktyki. Natomiast z reguły brakuje w nich informacji na temat nabytych umiejętności. **Realizacja praktyk jest zgodna z obowiązującym programem studiów oraz wytyczonymi celami kształcenia.**

● **Organizacja zajęć.** Zajęcia dydaktyczne studenci kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka" odbywają w salach wykładowych i ćwiczeniowych trzech Wydziałów UTP,

a więc Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej, Wydziału Rolnictwa i Biotechnologii oraz Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt a także w Katedrze Higieny i Epidemiologii Wydziału Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum UMK. Tak więc z tego punku widzenia sporo czasu poświęcają na dojazdy. Niemniej jednak organizacja zajęć dydaktycznych w semestrze nie budzi zastrzeżeń, ani pod względem rozkładu czasowego, jak i koncentracji zajęć. Podobnie prawidłowo przebiegają sesje egzaminacyjne i dość racjonalnie rozłożono obciążenia studentów w poszczególnych sesjach. W sesji studenci zaliczają zwykle od 7 do 10 przedmiotów, z tego egzamin zdają zwykle z 2-4, za wyjątkiem semestru trzeciego, w którym studenci egzaminowani są z 5 trudnych przedmiotów.
Ważną częścią procesu dydaktycznego jest umożliwienie korzystania studentom ze zbiorów bibliotecznych. Czasopisma z zakresu nauk o żywności i żywienia człowieka są niestety zgromadzone aż w czterech różnych bibliotekach, przy czym w bibliotece Wydziału dostępne są tylko 3 tytuły czasopism popularno-naukowych, jest natomiast dobrze wyposażona w aktualne, ostatnio wydane podręczniki z zakresu nauk o żywności. Należy także zaznaczyć, że dobrze funkcjonuje Dziekanat Wydziału.

● **Indywidualizacja kształcenia**. Zgodnie z Regulaminem studiów UTP można studiować według indywidualnego programu na zasadach ustalonych przez Radę Wydziału. Zmiany w stosunku do standardowego toku studiów mogą dotyczyć rozszerzenia wiedzy w ramach specjalności i skrócenia toku studiów. Student może także wystąpić o indywidualną organizację studiów, a więc terminu realizacji obowiązków dydaktycznych. Jest także możliwość zwolnienia studentów z uczestnictwa w niektórych zajęciach dydaktycznych. Na wizytowanym kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka" skorzystało z tej opcji dwóch studentów, trenujących lekkoatletykę. Władze Uczelni i Wydziału zabiegają także o studentów niepełnosprawnych. Dzięki Programowi Operacyjnemu Kapitał Ludzki dostosowuje się infrastrukturę do tej grupy studentów

● **Ocena czy zakładane efekty kształcenia, treści programowe, formy i metody dydaktyczne tworzą spójną całość.** Zakładane efekty kształcenia mają znaczące odzwierciedlenie w treściach programowych, a także w formach i metodach dydaktycznych. Zaobserwowane i opisane w poprzednich punktach raportu słabości związane z przełożeniem efektów kształcenia na treści programowe wynikają z dwóch czynników. Pierwszym jest niedopracowanie koncepcji kształcenia prowadzonego na kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka", a co za tym idzie niezbyt precyzyjne zdefiniowanie celów i efektów kształcenia. Drugim jest zaangażowanie w prowadzenie przedmiotów kierunkowych i specjalistycznych mało doświadczonej kadry i/bądź o niewielkim dorobku w zakresie nauk o żywności i żywieniu człowieka. Takiej kadrze brak jest umiejętności właściwego opracowania programów nauczania dostosowanych do ocenianego kierunku oraz umiejętności wykorzystania istniejącej bazy dydaktycznej. Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej nie dysponuje halą technologiczną, jednak w laboratoriach znajduje się wiele urządzeń i aparatów, które stanowią dobrą bazę do nauczania przedmiotów technologicznych, a które nie są odpowiednio wykorzystane.

Ocena końcowa trzeciego kryterium ogólnego 'znacząco'

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia *kryteriów szczegółowych*

1). Realizowany program studiów umożliwia osiągnięcie większości z deklarowanych celów kształcenia i określonych szczegółowych efektów kształcenia oraz uzyskanie zakładanej struktury kwalifikacji absolwenta (zgodnej z rozporządzeniem MNiSzW z dnia 12 lipca 2007 r.). Treści kształcenia przedmiotów ogólnych i podstawowych umożliwiają osiągnięcie dużej wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, natomiast przedmiotów kierunkowych, a specjalnościowych - z reguły przeciętnych. Praktyki są realizowane zgodnie z wytyczonymi celami kształcenia. System punktów ECTS funkcjonuje poprawnie. Organizacja zajęć dydaktycznych jest właściwa. Ocenę końcową tego obszaru można sformułować jako pomiędzy 'znacząco' a 'w pełni'.

2). Efekty kształcenia, treści programowe, formy i metody dydaktyczne tworzą spójną całość w zakresie przedmiotów ogólnych i podstawowych. W przypadku przedmiotów kierunkowych i specjalnościowych wskazano na pewne niespójności. Ocenę końcową tego obszaru można sformułować jako spełniona 'znacząco'.

4. Liczba i jakość kadry dydaktycznej a możliwość zrealizowania celów edukacyjnych programu studiów

1. Ocena czy struktura kwalifikacji osób prowadzących zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów oraz ich liczba umożliwiają osiągnięcie zakładanych celów i efektów kształcenia.

Zgodnie z ***Raportem samooceny*** w dniu wizytacji na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej zatrudnionych było 97 nauczycieli akademickich, a wśród nich 5 profesorów tytularnych, 12 doktorów habilitowanych, 36 doktorów i 44 pozostałych nauczycieli akademickich. Do minimum kadrowego kierunku "technologia żywności i żywienie człowieka" na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej UTP zostało zgłoszonych 10 nauczycieli akademickich (tylko 10,3% ogólnej liczby pracowników Wydziału), w tym 5 osób ze stopniem naukowym doktora habilitowanego oraz 5 osób ze stopniem naukowym doktora. W skład minimum kadrowego wchodzą w większości nauczyciele akademiccy zatrudnieni na Uczelni jako podstawowym miejscu pracy (8 osób) na podstawie mianowania (7 osób). Tylko 2 pracowników ze stopniem naukowym doktora habilitowanego pracuje w oparciu o umowę o pracę. Do realizacji zajęć na kierunku wskazano 105 nauczycieli akademickich będących pracownikami Uczelni, zatrudnionych w pełnym wymiarze czasu pracy, a wśród nich 10 doktorów habilitowanych i 7 profesorów tytularnych oraz 63 doktorów.

W zakresie działalności dydaktycznej na kierunku "technologia żywności i żywienie człowieka" Uczelnia opiera się w większości na pracownikach zatrudnionych na podstawie mianowania (68 osób) lub umowę o pracę w pełnym wymiarze godzin (24 osoby) i tylko w niektórych przypadkach o umowę zlecenie (13 osób). W odniesieniu do nauczycieli akademickich zatrudnienie wynika z realizowanych zadań dydaktycznych i naukowych. Większość zajęć na ocenianym kierunku prowadzą pracownicy Wydziału, ale część zajęć jest powierzanych pracownikom dydaktycznym z innych jednostek organizacyjnych Uczelni. Są to głównie nauczyciele akademiccy prowadzący zajęcia z przedmiotów wykształcenia ogólnego (języki obce, BHP, przedmioty humanistyczne, wychowanie fizyczne), innych poza chemią przedmiotów podstawowych

(np. matematyka, statystyka) oraz przedmiotów ekonomicznych. Jednak dużą część zajęć o charakterze podstawowym dla ocenianego kierunku realizują pracownicy Wydziału Rolnictwa i Biotechnologii, który także prowadzi studia na kierunku "technologia żywności i żywienie człowieka", realizując inną specjalność, ale co w perspektywie mogłoby umożliwić integrację tych dwóch Wydziałów w zakresie wspólnego prowadzenia kierunku. W kilku przypadkach, wobec braku w ***Raporcie samooceny*** odpowiednio przedstawionej dokumentacji o dorobku nauczycieli akademickich, zgłoszono w trakcie wizytacji zastrzeżenia do kompetencji osób prowadzących wykłady z takich przedmiotów jak: *mikrobiologia żywności*, *technologie produktów zbożowych*, *technologia produktów fermentowanych*, *technologia produktów mięsnych* - co jednak częściowo zostało uzupełnione i wyjaśnione przez Władze Wydziału.

W **załączniku nr 5** zawarto szczegółowe zestawienie danych dotyczących nauczycieli, wskazanych i zaliczonych bądź nie do minimum kadrowego kierunku (**część I** załącznika) oraz pozostałych nauczycieli akademickich, co do których zostały zgłoszone zastrzeżenia z uwagi na brak informacji o dorobku w zakresie kierunku i realizowanych zajęć (**część II** załącznika).

■ Na podstawie przeprowadzonej analizy dokumentów i wyjaśnień można stwierdzić, że duża liczba nauczycieli akademickich o różnorodnych kompetencjach i kwalifikacjach gwarantuje właściwe wykonanie przeważającej części zajęć dydaktycznych zgodnie z programem nauczania, ukierunkowanym na specjalność ***inżynieria żywności***. Zespół Oceniający sugeruje rozważyć uzupełnienie kadry dydaktycznej w zakresie przedmiotów ściśle technologicznych oraz w zakresie żywienia człowieka, co umożliwić może uzyskanie w trakcie kształcenia wyższego poziomu wiedzy, umiejętności i komptencji.

2. Ocena spełnienia przez nauczycieli akademickich wymienionych w minimum kadrowym warunków określonych w przepisach prawa (w tym posiadanie odpowiednich kwalifikacji naukowych i dorobku w danym obszarze wiedzy lub doświadczenia zawodowego, pensum dydaktyczne, wymiar czasu pracy, a w przypadku studiów na poziomie magisterskim/drugiego stopnia - podstawowe miejsce pracy, nie przekroczenie limitu minimów kadrowych, złożenie oświadczenia dotyczącego zaliczenia do minimum kadrowego).
Ocena czy w minimum kadrowym są reprezentanci każdego obszaru wiedzy, odpowiadającego obszarowi kształcenia, do którego przyporządkowano oceniany kierunek studiów oraz czy obejmuje ono reprezentantów dyscyplin naukowych lub artystycznych, do których odnoszą się efekty kształcenia.
Jednoznaczna ocena spełnienia wymagań dotyczących minimum kadrowego dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów.
Ocena stabilności minimum kadrowego (częstotliwości zmian jego składu).
Ocena spełnienia wymagań dotyczących relacji między liczbą nauczycieli akademickich stanowiącymi minimum kadrowe a liczbą studentów ocenianego kierunku studiów.
Ocena prawidłowości obsady zajęć dydaktycznych z poszczególnych przedmiotów: ocena zgodności obszarów nauki, dziedzin i dyscyplin naukowych reprezentowanych przez poszczególnych nauczycieli akademickich (w przypadku profilu praktycznego - ich doświadczenia zawodowego), ze szczegółowymi efektami kształcenia dla poszczególnych przedmiotów/modułów. W przypadku prowadzenia kształcenia na odległość: ocena przygotowania nauczycieli akademickich do realizacji zajęć dydaktycznych w tej formie.
Ogólna ocena hospitowanych zajęć dydaktycznych.

Z danych przedstawionych w ***Raporcie samooceny***, zweryfikowanych podczas wizytacji, wynika, że do minimum kadrowego kierunku "technologia żywności i żywienie człowieka" zgłoszono 10 nauczycieli akademickich zatrudnionych na Uczelni. Są to osoby posiadające stopnie naukowe

z wielu obszarów nauk: rolniczych, leśnych i weterynaryjnych (4 osoby), ścisłych (3 osoby), technicznych (2 osoby) i medycznych (1 osoba). Wśród przedstawionych do minimum kadrowego ocenianego kierunku 10 nauczycieli akademickich jest 5 osób ze stopniem naukowym doktora habilitowanego oraz 5 osób ze stopniem doktora. Wykaz tych nauczycieli akademickich wraz z oceną spełnienia przez nich warunków określonych w przepisach prawa oraz merytorycznych warunków stanowienia minimum umieszczono w **Załączniku Nr 5**.

Wymagania formalne. Zgodnie z **§ 20 pkt. 1** cytowanego wcześniej rozporządzenia MNiSzW z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów minimum kadrowe dla kierunków studiów prowadzonych w dniu wejścia w życie rozporządzenia w jednostkach organizacyjnych uczelni stanowi do dnia 30 września 2012 r. minimum kadrowe określone zgodnie z dotychczasowymi przepisami. Zgodnie zaś z przepisami rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie muszą spełniać jednostki organizacyjne uczelni, aby prowadzić studia na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 144, poz. 1048 z późn. zm.) minimum kadrowe dla kierunku prowadzonego na poziomie inżynierskich studiów **pierwszego stopnia** stanowi zatrudnienie co najmniej trzech nauczycieli akademickich posiadających tytuł naukowy profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego, w tym co najmniej dwóch posiadających dorobek naukowy w zakresie tego kierunku studiów i co najmniej jednego posiadającego dorobek naukowy w dziedzinie nauki związanej z tym kierunkiem studiów oraz zatrudnienie co najmniej sześciu nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora, w tym co najmniej pięciu posiadających dorobek naukowy w zakresie tego kierunku studiów i co najmniej jednego posiadającego dorobek naukowy w dziedzinie nauki związanej z danym kierunkiem studiów. Warunkiem wliczenia do minimum kadrowego w danym roku akademickim jest osobiste prowadzenie na danym kierunku studiów i poziomie kształcenia zajęć dydaktycznych w wymiarze co najmniej 60 godzin w przypadku nauczycieli akademickich posiadających tytuł naukowy profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego oraz w wymiarze co najmniej 90 godzin w przypadku nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora.

Te formalne wymagania są spełnione. Osoby zgłoszone do minimum kadrowego są zatrudnione w Uczelni na podstawie mianowania albo umowy o pracę, w pełnym wymiarze czasu pracy, nie krócej niż od początku semestru studiów, dla których Uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy, oraz osobiście prowadzą na tym kierunku studiów zajęcia dydaktyczne w wymiarze co najmniej 60 godzin zajęć dydaktycznych, w przypadku samodzielnych nauczycieli akademickich i co najmniej 90 godzin zajęć dydaktycznych, w przypadku nauczycieli posiadających stopień naukowy doktora. Zgłoszone do minimum kadrowego osoby wypełniają zatem także wszystkie te, obowiązujące do 30 września 2012 roku wymagania.

Uczelnia stosuje wzór oświadczenia o wyrażeniu zgody na wliczenie do minimum kadrowego opracowany przez Polską Komisję Akredytacyjną, który umożliwia stwierdzenie, iż osoby zgłoszone do minimum kadrowego spełniają warunki określone w **art. 112a** ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. - ***Prawo o szkolnictwie wyższym*** (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.).

W teczkach osobowych znajdują się dokumenty pozwalające na uznanie deklarowanych tytułów i stopni naukowych. Kopie dyplomów znajdujące się w teczkach zostały poświadczone za zgodność z oryginałem. Akty mianowania oraz umowy o pracę zawierają wymagane prawem elementy. Teczki zawierają także świadectwa pracy, dyplomy z konkursów ogólnopolskich

i międzynarodowych, będące potwierdzeniem deklarowanego dorobku praktycznego. Doświadczenie praktyczne kadry dokumentowane jest także w corocznych sprawozdaniach.

Wymagania merytoryczne. Z przedstawionych w ***Raporcie Samooceny*** danych oraz informacji dodatkowych uzyskanych w trakcie wizytacji wynika, że z uwagi na aspekty merytoryczne (w tym posiadanie odpowiednich kwalifikacji naukowych i dorobku w danym obszarze wiedzy) do minimum kadrowego ocenianego kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka" można zaliczyć zdecydowaną większość spośród zgłoszonych osób. Reprezentują one szerokie spektrum specjalności z punktu widzenia profilu nauczania i specjalności Wydziału na tym kierunku, choć trzeba podkreślić, że w zgłoszonym minimum dominuje profil nauk technicznych i ścisłych. Dorobek naukowy osób wliczonych do minimum kadrowego można w istotnym stopniu zakwalifikować do zakresu nauki i wiedzy o żywności oraz ocenianego kierunku, nie mniej jednak liczbowo dorobek nie jest imponujący – najczęściej dotyczy 1-2 pozycji publikowanych w ciągu roku. Pracownicy ze stopniem naukowym doktora posiadają w większości (4 osoby) dorobek publikacyjny (chociaż na poziomie podstawowym) w zakresie kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka", podobnie jak 3 osoby ze stopniem naukowym doktora habilitowanego.

Wśród pięciu **samodzielnych nauczycieli** akademickich (ze stopniem naukowym doktora habilitowanego) 3 osoby spełniają kryteria merytoryczne i mogą być zaliczone do minimum kadrowego w grupie osób posiadających dorobek bezpośrednio w zakresie kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka". Dwie osoby reprezentują nauki rolnicze i dyscyplinę inżynieria rolnicza, ale posiadają podstawowy dorobek zawierający publikacje z zakresu nauki o żywności czy technologii żywności**,** spełniające podstawowe kryteria dorobku naukowego w zakresie ocenianego kierunku. Jedna osoba reprezentuje nauki techniczne i dyscyplinę inżynieria chemiczna**,** ale posiada dorobek naukowy z zakresu analizy i modelowania procesów biotechnologicznych oraz składu drobnoustrojów, co spełnia (ale w mniejszym stopniu) wymogi merytoryczne oceny oraz umożliwia zaliczenie do minimum kadrowego w grupie osób o dorobku także w zakresie kierunku" technologia żywności i żywienie człowieka". Jedna osoba ze stopniem naukowym doktora habilitowanego, reprezentująca nauki chemiczne i dyscyplinę chemia**,** posiada także dorobek naukowy z zakresu nauk chemicznych, głównie z obszaru analizy jakościowej i mikroskopii elektronowej, a w związku z tym może być zaliczona do minimum kadrowego w grupie osób o dorobku związanym z kierunkiem „technologia żywności i żywienie człowieka". Jedną osobę ze stopniem doktora habilitowanego, z bardzo bogatym dorobkiem naukowym (63 pozycje), trudno jednak zaliczyć do minimum kadrowego, zarówno do grupy osób posiadających dorobek w zakresie kierunku, jak i do grupy osób związanych z kierunkiem „technologia żywności i żywienie człowieka" z uwagi na obszar naukowy przedstawionego dorobku. Dotyczy on w podstawowym zakresie dyscyplin niezwiązanych z ocenianym kierunkiem „technologia żywności i żywienie człowieka" (medycyna, fizjoterapia, neurofizjologia, zdrowie publiczne, zagrożenia środowiskowe i ochrona środowiska, podstawy nauk o zdrowiu), a zdecydowanie niewielki udział w dorobku mają prace związane wprost z naukami o żywności i żywieniu (badania zanieczyszczeń mikrobiologicznych żywności i jakości zdrowotnej środków spożywczych)

Wśród **osób ze stopniem naukowym doktora** zgłoszonych do minimum kadrowego, dwie osoby reprezentują dziedzinę nauk rolniczych i dyscyplinę technologia żywności i żywienia, oraz posiadają istotny dorobek naukowy w zakresie kierunku studiów, spełniając tym samym obligatoryjne wymagania dotyczące zaliczenia do minimum kadrowego w zakresie tego kierunku.

Jedna osoba reprezentuje dziedzinę nauki techniczne i dyscyplinę inżynieria chemiczna, ale też posiada dorobek naukowy (a także praktyczny) z zakresu inżynierii procesowej żywności, technologii fermentacyjnych i hodowli oraz wykorzystania grzybni boczniaka ostrygowatego, co także umożliwia zaliczenie do minimum wśród osób o dorobku z zakresu kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka". Jedna osoba reprezentująca nauki chemiczne i dyscyplinę naukową chemia, legitymująca się bogatym dorobkiem z zakresu nauk o żywności i technologii żywności, także z uwagi na ten dorobek może być zaliczona do minimum kadrowego wśród osób o dorobku z zakresu ocenianego kierunku. Po szczegółowej analizie dorobku i wyjaśnieniach władz Wydziału w trakcie wizytacji wszystkie te osoby mogą być zatem także zaliczone do minimum kadrowego na kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka" w grupie osób o dorobku z zakresu ocenianego kierunku. Jedna z osób ze stopniem doktora zgłoszonych może być zaliczona do minimum kadrowego w grupy osób o dorobku związanym z ocenianym kierunkiem, z uwagi na niewielki dorobek naukowy, nie zawierający publikacji z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka oraz reprezentowanie dziedziny nauk chemicznych i dyscypliny chemia.

■ **Podsumowując** można stwierdzić, że Uczelnia przedstawiła w minimum kadrowym 10 osób, wśród których **siedmiu nauczycieli akademickich**, w tym 3 ze stopniem naukowym doktora habilitowanego, oraz 4 ze stopniem naukowym doktora, **posiada dorobek z zakresu kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka"**, a tym samym można je zaliczyć do grona osób o dorobku bezpośrednio w zakresie ocenianego kierunku. **Dwie osoby** (ze stopniem naukowym doktora habilitowanego i doktora) posiadają generalnie dorobek z dziedziny nauk chemicznych i **zostały zaliczone do minimum kadrowym w grupie osób o dorobku związanym z ocenianym kierunkiem**. Tym samym w minimum kadrowym jest wymagana liczba osób ogółem (9 osób), w tym posiadających stopień doktora habilitowanego oraz posiadających stopień doktora, jest także wymagana liczba osób posiadających dorobek bezpośrednio w zakresie wizytowanego kierunku (7 osób). Należy jednak zwrócić uwagę, że dorobek naukowy dużej części tych osób, w tym z zakresu kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka" **jest bardzo skromny** (por. **Załącznik nr** 5 część I). Firmowanie przez te osoby ocenianego kierunku wymaga zatem istotnego powiększenia dorobku z zakresu „technologia żywności i żywienie człowieka". Możliwe jest także uzupełnienie kadry kierunku o osoby spośród innych pracowników prowadzących zajęcia na kierunku, a posiadających stosowny dorobek. Jak wynika bowiem z analizy obsady kadrowej zajęć kierunkowych i analizy dorobku niektórych osób, w ocenie Zespołu nie wykorzystano wszystkich możliwości w zakresie obsady minimum kadrowego wizytowanego kierunku.

Stosunek liczby nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe (**9 osób**) do liczby studentów kierunku (**157 osób** w dniu wizytacji) spełnia wymagania § 17 ust. 1 pkt. 7 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 243, poz. 1445), wynosi ok. **1:17** (przy relacji wymaganej dla kierunku w obszarze nauk rolniczych nie mniej niż 1: 60) i jest bardzo korzystny.

Uczelnia dysponuje kadrą z dziedziny nauk rolniczych i chemicznych oraz technologii chemicznej o dorobku bezpośrednio dotyczącym wizytowanego kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka". Są wśród nich reprezentanci większości obszarów wiedzy, które są wymagane do kształcenia na tym kierunku. Zastrzeżenia budzi jednak **niewielki udział osób** o wykształceniu

i dorobku o sensu stricte w zakresie technologii żywności oraz wyraźny **brak osób** z wykształceniem czy dorobkiem **z zakresu żywienia człowieka**. Pozwala to w dużym stopniu na kształtowanie wiedzy w zakresie kierunku oraz zapewnienie odpowiednich umiejętności i kompetencji studentów w procesie kształcenia w zakresie realizowanej specjalności. Jednakże dla zwiększenia poziomu kompetencji kadry dydaktycznej wśród wskazanych do minimum kadrowego ocenianego kierunku osób należałoby zwiększyć aktywność publikacyjną z zakresu tego kierunku. Dotyczy to także osób zaliczonych do grona osób związanych z kierunkiem. Analiza specjalności naukowych i dorobku poszczególnych osób, wchodzących w skład minimum kadrowego wynika, że reprezentują one w dużym stopniu kompetencje z punktu widzenia przyjętego profilu nauczania i specjalności "inżynieria żywności" oraz dyplomowania na kierunku **technologia żywności i żywienie człowieka**, co oznacza, że możliwy jest do osiągniecia odpowiedni poziom merytoryczny zajęć oraz jakość kształcenia (po uzupełnieniu wskazanych braków w zakresie kadry i dorobku w zakresie kierunku).
Analiza dokumentacji i zebrane w trakcie wizytacji opinie wskazują, że skład minimum kadrowego nie ulega większym zmianom i jest stabilny, a obserwowane zmiany dotyczą pojedynczych osób. Z uwagi na strukturę składu należałoby jednak poszerzyć minimum kadrowe, z szerszym udziałem pracowników reprezentujących dyscyplinę nauk o żywności, w tym także posiadających dorobek z zakresu żywienia człowieka.

Ocena obsady zajęć dydaktycznych. Do realizacji zajęć na kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka" zaangażowano 10 osób wskazanych do minimum kadrowego oraz 105 nauczycieli akademickich będących pracownikami Uczelni, a wśród nich 10 doktorów habilitowanych i 7 profesorów tytularnych oraz 63 doktorów. Obsada zajęć dydaktycznych z poszczególnych przedmiotów dostowana jest generalnie do komptencji i dorobku naukowego prowadzących je osób. W szczególności dotyczy to przedmiotów ogólnych i podstawowych. Podstawowe przedmioty chemiczne są zdecydowanie obsadzane przez kompetentnych nauczycieli akademickich Wydziału. Także obsada zajęć z innych przedmiotów podstawowych (np. matematyka, statystyka) wykształcenia ogólnego (języki obce, BHP, przedmioty humanistyczne, wychowanie fizyczne) a także przedmiotów ekonomicznych nie budzi zastrzeżeń. Zastrzeżenia dotyczą niektórych zajęć kierunkowych o charakterze technologicznym.
Większość zajęć kierunkowych i specjalizacyjnych prowadzą na ocenianym kierunku pracownicy Wydziału, ale część zajęć dydaktycznych na kierunku prowadzą pracownicy dydaktyczni z innych jednostek organizacyjnych Uczelni. Charakterystyczny jest duży udział pracowników Wydziału Rolnictwa i Biotechnologii (realizującego odrębne studia na kierunku "technologia żywności i żywienie człowieka"), prowadzących zajęcia o charakterze podstawowym dla ocenianego kierunku**.** Gwarantuje to odpowiednią realizację zajęć z zakresu oceny surowców rolniczych oraz gospodarki surowcowej. Przy wskazanych już wcześniej brakach kadry w zakresie zajęć z zakresu podstawowych przedmiotów z obszaru technologii żywności i jeszcze w większym stopniu z obszaru żywienia człowieka dostrzec można przesunięcie kształcenia w kierunku zagadnień surowcowych, a z drugiej strony w kierunku zagadnień analizy żywności z wykorzystaniem metodologii badań chemicznych. Procesy kształcenia z zakresu deklarowanej jako specjalność Wydziału "inżynierii żywności" realizowane są pod kątem procesowej inżynierii chemicznej, co jest zgodne z dorobkiem kadry realizujacej te zajęcia. Można zatem mówić generalnie

o zgodności obszarów nauki, dziedzin i dyscyplin naukowych reprezentowanych przez poszczególnych **nauczycieli akademickich w procesie kształcenia** na ocenianym kierunku, **ale jednocześnie należy wskazać na brak pełnej równowagi w odniesieniu do kompetencji kadry** realizującej niektóre zajęcia dydaktyczne, szczególnie **w obszarze zajęć kierunkowych o charakterze technologicznym.** Przypadki wątpliwej obsady, wskazujące brak zgodności obszarów nauki, dziedzin i dyscyplin naukowych reprezentowanych przez nauczycieli akademickich z realizowanymi przez nich zajęciami zostały przedstawione w **Załączniku nr 5 (część II)** i były wyjaśniane w trakcie wizytacji przez władze Wydziału.

Wśród osób prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku dominują nauczyciele akademiccy reprezentujący obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych (45 osób, w wiekszości spoza Wydziału). Jednak dużą grupę stanowią też nauczyciele akademiccy z obszaru nauk ścisłych - 25 osób, z tego 84% w zakresie dziedziny nauk technologia chemiczna, co jest zgodne poniekąd z podstawowym kierunkiem Wydziału. Istotną grupę nauczycieli akademickich stanowią ponadto przedstawiciele nauk technicznych (10 osób), co generalnie wskazuje na techniczno-inżynierski profil kształcenia, ukierunkowany na inżynierię żywności oraz analizy procesów w ujęciu chemicznym.

Mankamentem istotnym jest jednak fakt, że z dziedziny nauk rolniczych i podstawowej dla kierunku dyscypliny technologia żywności i żywienia, zajęcia prowadzą zaledwie 4 osoby. W tej grupie brak jest osoby z tytułem naukowym profesora lub ze stopniem naukowym doktora habilitowanego, co de facto oznacza **brak lidera kierunku** z kompetencjami i znaczącym dorobkiem w zakresie nauk o żywności i żywieniu. Brak jest także w podstawowej kadrze zatrudnionej na Wydziale osoby z istotnym dorobkiem w zakresie żywienia człowieka. Wskazuje to na duże potrzeby uzupełnień kadry w zakresie większego reprezentowania dyscypliny nauka o żywności w procesach kształcenia oraz zwiększenia dorobku Wydziału w tym zakresie.

Wydział jak dotychczas nie prowadził na kierunku “technologia żywności i żywienie człowieka” kształcenia na odległość.

Ocena hospitowanych zajęć dydaktycznych. Zespół Oceniający wizytował dostępne w dniach wizytacji zajęcia na studiach stacjonarnych (19 oraz 20 stycznia 2012 roku), zapoznając się zarówno ze sposobem ich prowadzenia, oraz poziomem i wymaganiami, oceniając równocześnie bazę dydaktyczną i warunki prowadzenia zajęć na kierunku. Szczegółowe informacje dotyczące hospitowanych zajęć dydaktycznych (wykładów i ćwiczeń) oraz ich oceny zostały zawarte w **Załączniku Nr 6**.

Hospitowane zajęcia odbywały się zgodnie z rozkładem zajęć, prowadzone były przez osoby wykazane w tych rozkładach, w salach dydaktycznych i pracowniach dostosowanych na ogół do prowadzonych zajęć (liczba miejsc, wyposażenie w pomoce audiowizualne, aparatura, itd.). Realizowane treści były właściwe dla poszczególnych przedmiotów. Zajęcia odpowiadały potrzebom dydaktyki na studiach wyższych, z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, rzutników pisma, produktów. Ogólnie można wskazać na wysoki z reguły poziom kompetencji osób prowadzących wykłady na hospitowanych przedmiotach, z wyjątkiem wykładów z przedmiotu technologie mleczarskie. Sposób jego prowadzenia świadczył o niezbyt dużym doświadczeniu dydaktycznym wykładowcy w zakresie realizowanego przedmiotu. Zajęcia laboratoryjne z technologii mleczarskiej miały natomiast charakter praktyczny i były prowadzone w odpowiednio

wyposażonej pracowni, a studenci wykonywali samodzielnie i aktywnie przewidziane programem zajęcia dotyczące oceny produktów. Zajęcia zapewnią tym samym odpowiedni poziom umiejętności w zakresie oceny i kształtowania produktów (ale jednak nie z zakresu technologii ich wytwarzania). Wizytowane ćwiczenia z inżynierii procesowej, realizowane w sposób tradycyjny, bez zadań o charakterze czynnościowym, ale realizujących stosowne obliczenia inżynierskie z zakresu tematu ćwiczeń, przy aktywnej postawie prowadzącego (wprowadzenie, sugestie, i wskazówki) mogą zapewnić nabycie umiejętności analiz inżynierskich i projektowych z zakresu wizytowanego przedmiotu.

3. Ocena prowadzonej polityki kadrowej i jej spójności z założeniami rozwoju ocenianego kierunku studiów:

- procedur i kryteriów doboru oraz weryfikacji kadry dydaktycznej ocenianego kierunku studiów, ich przejrzystości i upowszechnienia;

- systemu wspierania rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej, w tym poprzez zapewnienie warunków do rozwoju naukowego i umiejętności dydaktycznych (urlopy naukowe, stypendia, staże, wymianę z uczelniami i jednostkami naukowo-badawczymi w kraju i za granicą), oraz ocena jego efektywności.

Opinie prezentowane przez nauczycieli akademickich podczas spotkania z zespołem oceniającym, perspektywy rozwoju kierunku i ograniczenia.

Na wizytowanym na Wydziale kierunku dobór kadry naukowo-dydaktycznej, poza wskazanymi mankamentami, nie budzi większych zastrzeżeń. Do weryfikacji kadry zastosowano właściwe procedury oparte na bieżącej ocenie aktywności naukowej kadry (poprzez coroczny system oceny dorobku) oraz jakości dydaktyki - w ocenie ankietowej studentów oraz przez hospitację zajęć. System ten jest przejrzysty i zrozumiały dla pracowników i studentów. Analiza ***Raportu samooceny*** wskazuje, że Wydział prowadzi odpowiednią politykę kadrową ukierunkowaną na rozwój pracowników i motywuje ich przede wszystkim do działalności badawczej, a zastosowane procedury są prawidłowe. Wykorzystuje się do tego aktywny system oceny dorobku w postaci corocznych ankiet pracowników, a na tej podstawie (po weryfikacji przez Komisję ds. nauki i Komisję ds. oceny kadry) m.in. podział funduszy Wydziału na badania oraz system nagradzania i awansowania pracowników. Większa liczba uzyskanych punktów w ocenie parametrycznej jednostki zwiększa kwotę przeznaczoną na badania naukowe pracowników, co daje szanse na przyspieszenie realizowanych prac doktorskich i habilitacyjnych przez kreatywnych pracowników Wydziału. Dla przyśpieszenia rozwoju własnej kadry udzielane są m.in. urlopy naukowe. Efektem tego systemu jest obrona w 2011 roku jednego doktoratu i uzyskanie jednego stopnia doktora habilitowanego na ocenianym kierunku po wielu latach braku jakichkolwiek stopni naukowych. Wskazano też na duże zaawansowanie 6 prac habilitacyjnych przewidzianych do zakończenia w 2015 roku.

Wobec dostrzeżonych, przedyskutowanych w trakcie wizytacji i opisanych w prezentowanym raporcie braków i mankamentów kadrowych w podstawowych dla wizytowanego kierunku obszarach naukowo- dydaktycznych władze Wydziału zadeklarowały rozwój własnej kadry dla wizytowanego kierunku poprzez stwarzanie sprzyjających warunków ich rozwoju naukowego (uzyskiwaniu stopni naukowych), ale też przez pozyskiwanie kadry naukowej z innych ośrodków (Gdańsk) oraz poszukiwanie nowych pracowników ze stopniem doktora habilitowanego

z dyscypliny technologia żywności i żywienia. W świetle stwierdzonych niedostatków kadrowych zadania te wydają się szczególnie pilne do realizacji w najbliższym czasie.

Opinie prezentowane przez nauczycieli akademickich. Zespół Oceniający odbył przewidziane w procedurach oceny spotkanie z nauczycielami prowadzącymi zajęcia na kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka" w dniu 20 stycznia 2012 roku. W spotkaniu wzięło udział prawie 40 osób. Na wstępie Przewodniczący Zespołu przedstawił krótko zakres działania Polskiej Komisji Akredytacyjnej oraz procedurę oceny programowej kierunków studiów. Następnie, jeden z ekspertów, przedstawił uwarunkowania rozwoju ocenianego kierunku na rynku edukacyjnym.

Przedmiotem szerszej dyskusji były następujące zagadnienia:

▪ perspektywy i ograniczenia wizytowanego kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka" – nauczyciele z troską wypowiadali się na temat malejącej liczby kandydatów na studia (choć czynione są różnorodne starania, w tym promocja kierunku i wspólne akcje w szkołach średnich) oraz na temat niskiego poziomu przygotowania do studiów;

▪ problem wykonywania prac dyplomowych, ich inżynierskiego charakteru (aby nie były opisowe), ich realizacji w zakładach przemysłowych (także podczas praktyk) i różnych barier z tym związanych, w tym tajności wyników;

▪ kwestia funkcjonowania na Uczelni dwóch kierunków „technologia żywności i żywienie człowieka", tworzonych z założeniem jednego kierunku z realizacją różnych specjalności (na współpracujących wydziałach), oraz wzajemnych relacji między nimi w kontekście „*wewnętrznej konkurencji*", korzyści z prowadzenia wspólnie („*może jako międzywydziałowe*"), zwłaszcza przy potrzebie uruchomienia studiów drugiego stopnia (przy braku kadry z zakresu kierunku na Wydziale) oraz ograniczeń w integracji obu kierunków;

▪ funkcjonującego w Uczelni system zapewnienia jakości kształcenia – potwierdzano małą jeszcze aktywność działania systemu, przy dobrych założeniach jego funkcjonowania;

▪ problem kosztów dydaktyki – koszt aparatury i odczynników wykorzystywanych dla celów dydaktycznych jest tak duży, że jednostki muszą „*dokładać z innych źródeł*".

Ocena końcowa czwartego *kryterium ogólnego* 'znacząco'

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia *kryteriów szczegółowych*

1). W zakresie oceny struktury kwalifikacji osób prowadzących zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów można stwierdzić, że liczba nauczycieli akademickich o różnorodnych kompetencjach i kwalifikacjach gwarantuje wykonanie zajęć dydaktycznych zgodnie z przyjętym programem nauczania, ukierunkowanym na specjalność inżynieria żywności. Należy jednak uzupełnić kadrę dydaktyczną w zakresie przedmiotów ściśle technologicznych oraz w zakresie żywienia człowieka, co umożliwi uzyskanie przez studentów w trakcie kształcenia właściwego dla kierunku poziomu wiedzy, umiejętności i komptencji. W związku z tym końcową ocenę tego obszaru można sformułować jako 'znacząco'.

2). W zakwalifikowanym minimum kadrowym jest wymagana liczba osób ogółem (9 osób), w tym odpowiednia liczba osób posiadających tytuł lub stopień doktora habilitowanego oraz posiadających stopień doktora, jest także wymagana liczba osób posiadających dorobek bezpośrednio w zakresie wizytowanego kierunku (7 osób). Dorobek naukowy dużej części tych osób, w tym z zakresu kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka" jest bardzo skromny

i wymaga powiększenia. Kształcenia realizowane jest pod kątem realizowanej specjalności ***inżynieria żywności*** (bliska procesowej inżynierii chemicznej), co jest zgodne z dorobkiem kadry realizujacej te zajęcia. Jednocześnie trzeba wskazać brak równowagi w odniesieniu do kompetencji kadry realizującej zajęcia w obszarze kierunkowych przedmiotów technologicznych. Mankamentem istotnym jest mały udział kadry o stopniach i dorobku z podstawowej dla kierunku dyscypliny technologia żywności i żywienia. W tej grupie brak jest osoby z tytułem naukowym profesora lub ze stopniem doktora habilitowanego, co oznacza brak lidera kierunku**.** Brak jest także w kadrze zatrudnionej na Wydziale osoby z istotnym dorobkiem w zakresie żywienia człowieka (drugi człon kierunku). Wymaga to pilnych uzupełnień kadry. W tej sytuacji końcową ocenę tego obszaru można sformułować tylko jako „znacząco'.

3). Można uznać, że Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej prowadzi aktywną politykę kadrową, dążąc do właściwego doboru kadry naukowo-dydaktycznej i jej weryfikację oraz prowadzi działania ukierunkowane na rozwój pracowników oraz ich działalność badawczą, a zastosowane procedury są prawidłowe. Działania te w pełni odpowiadają potrzebom pracowników i rozwoju Wydziału czego wyrazem jest istotny wzrost aktywności w zakresie zdobywania stopni naukowych na kierunku. Końcową ocenę tego obszaru można sformułować jako 'w pełni'.

5. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa, którą dysponuje jednostka a możliwość realizacji zakładanych efektów kształcenia oraz prowadzonych badań naukowych

Ocena stopnia dostosowania bazy dydaktycznej służącej realizacji procesu kształcenia na ocenianym kierunku studiów do możliwości osiągnięcia deklarowanych efektów kształcenia, w szczególności zapewniania dostępu do infrastruktury niezbędnej z uwagi na specyfikę kierunku (sale wykładowe, pracownie i laboratoria specjalistyczne oraz ich wyposażenie, dostęp do komputerów, Internetu, specjalistycznego oprogramowania, specjalistycznych baz danych, niezbędnego księgozbioru, w tym udostępnionego przez inne biblioteki, także wirtualnie). W przypadku stwierdzenia braków w tym zakresie należy wskazać w jaki sposób braki te mają wpływ na jakość kształcenia oraz jakie efekty kształcenia nie zostaną osiągnięte;
- ocena poprawności doboru instytucji, w których prowadzone są zajęcia praktyczne lub praktyki zawodowe do celów kształcenia i założonych efektów kształcenia;
- ocena spójności planowanego rozwoju ocenianego kierunku z rozwojem infrastruktury, w której prowadzone jest kształcenie na tym kierunku. Ocena polityki finansowej uczelni i jednostki w tym zakresie (planowane nakłady na utrzymanie i doskonalenia infrastruktury);
- ocena przystosowania infrastruktury dydaktycznej do potrzeb studentów niepełnosprawnych;
- w przypadku kolejnej oceny jakości kształcenia na danym kierunku studiów należy ocenić dokonane zmiany, odnieść się do stopnia realizacji zaleceń sformułowanych poprzednio, efektów działań naprawczych, a także ocenić wpływ zmian infrastruktury na możliwość osiągnięcia założonych efektów kształcenia i jego jakość.

Dostosowania bazy do procesu kształcenia na ocenianym kierunku. Na infrastrukturę dydaktyczną dla kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka" realizowanego na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej składa się baza dydaktyczna tego Wydziału (sześć sal wykładowych o łącznej powierzchni 477 m kw, na 50, 60 lub 130 miejsc) oraz trzy mniejsze

sale audytoryjne (na 15, 15 i 22 miejsca) oraz sale i pracownie innych wydziałów zaangażowanych w proces dydaktyczny na kierunku – Wydziału Rolnictwa i Biotechnologii, Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt UTP, a także Wydziału Nauk o Zdrowiu Collegium Medium UMK. Ćwiczenia laboratoryjne odbywają się w 3 salach ćwiczeniowych pozostających w dyspozycji poszczególnych katedr Wydziału o łącznej powierzchni ok. 100 m kw. Dodatkowo część zajęć technologicznych (niestety głownie o charakterze pokazowym) oraz badań do prac dyplomowych realizowana jest w nowouruchomionym Regionalnym Centrum Badań Żywności i Urządzeń Przemysłu Spożywczego (projekt w ramach RSI). W ***Raporcie samooceny*** szczegółowo opisano liczbę, wielkość i wyposażenie tych sal. Niektóre z sal i pracowni Zespół zwiedzał w czasie wizytacji. Wszystkie sale dydaktyczne są wyposażone w sprzęt audiowizualny, a sale ćwiczeniowe w odpowiednią aparaturę. Wyposażenie sal ćwiczeń w aparaturę, sprzęt i urządzenia naukowo-badawcze jest właściwe dla profilu badawczego Wydziału i potrzeb kierunku. W pracowniach zapewnione są warunki bezpieczeństwa i higieny pracy. Dyplomanci korzystają ponadto (pod nadzorem) z aparatury pozostającej w dyspozycji ich opiekunów w laboratoriach naukowo-badawczych poszczególnych jednostek. Znacząca część bazy dydaktycznej Wydziału zlokalizowana jest w budynkach zabytkowych wymagających permanentnych i kosztownych zabiegów konserwatorskich i prac renowacyjnych. Są one realizowane w skali wynikającej z możliwości jednostki i Uczelni.
W opinii studentów baza dydaktyczna Uczelni jest bardzo dobra. Liczba sal oraz wielkość pomieszczeń jest odpowiednia. Studenci podkreślali dobre wyposażenie laboratoriów i sal konwersatoryjnych dzięki czemu mają możliwość zdobywania umiejętności praktycznych. Mimo tego, iż konwersatoria, laboratoria i wykłady odbywają się w trzech budynkach dydaktycznych położonych w różnych częściach miasta, harmonogram zajęć jest dostosowany do konieczności przemieszczania się studentów i uwzględnia dodatkowy czas wolny w ciągu dnia.

Należy uznać, że dostosowanie bazy dydaktycznej wykorzystywanej do realizacji procesu kształcenia do możliwości osiągnięcia deklarowanych efektów kształcenia na ocenianym kierunku jest na poziomie znaczącym. Utrudnieniem jest rozproszenie zajęć w różnych obiektach Uczelni, lecz główną barierą jest nie w pełni wyposażone w ciągi technologiczne pracownie przewidziane do realizacji zajęć z zakresu technologii i inżynierii żywności. Stwierdzono w trakcie wizytacji obecność wielu podstawowych i pojedynczych stanowisk do prowadzenia zajęć technologicznych, wyposażonych w aparaty oraz urządzenia technologiczne (choć starszego typu), ale dostępność nowoczesnych urządzeń i aparatów, obserwowanych jako wyposażenie pracowni jest ograniczona, z uwagi na aspekty formalno-prawne (tylko do pokazów jako sprzęt w ramach RSI). Natomiast do dyspozycji w procesie dydaktycznym w pełni są wykorzystywane urządzenia starszego typu, zakupione lub własnej konstrukcji takie jak granulator talerzowy, laboratoryjny granulator przesypowy z talerzem głębokim, laboratoryjny skaryfikator, przesiewacz bębnowy, przesiewacz wibracyjny „Cindirella", nowoczesny wielopoziomowy klasyfikator wibracyjny, itd.. W tej sytuacji Wydział może obecnie zapewnić częściowo dostęp do infrastruktury dydaktycznej o charakterze pracowni technologicznych, niezbędnej do kształcenia studentów z uwagi na specyfikę kierunku, a w perspektywie 2-3 lat (po wygaśnięciu ograniczeń w dostępie do sprzętu w ramach RSI) do nowoczesnego wyposażenia technologicznego. Zapewniona jest za to odpowiednia ilość aparatury i wyposażenie pracowni w zakresie analizy i badania żywności.

Dostrzegane braki w zakresie wyposażenia Wydziału w urządzenia i linie technologiczne, niezbędne do praktycznego kształcenia studentów w zakresie procesów technologicznych oraz procesów inżynierskich wpłynąć mogą jednak niekorzystnie na nabywanie ważnych umiejętności praktycznych, gdyż tych umiejętności nie nabędą oni w pełni w trakcie praktyk. Brak niektórych umiejętności praktycznych na studiach o charakterze inżynierskim obniża też poziom kompetencji społecznych absolwentów oraz ich szanse na zdobycie zatrudnienia. Tym samym **należy dążyć** do pilnej zmiany tej sytuacji z punktu widzenia jakości kształcenia na ocenianym kierunku. Być może rozwiązanie tego problemu może stanowić wspólne przygotowanie tych kosztownych pracowni technologicznych dla dwóch kierunków realizowanych na Uczelni na dwóch wydziałach.

Do dyspozycji studentów Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej przewidziane jest laboratorium komputerowe wyposażone w 15 studenckich stanowisk z bezpośrednim dostępem do Internetu oraz komputery trzech laboratoriów komputerowych Katedry Informatyki w Zarządzaniu. Zorganizowany jest bezprzewodowy dostęp do Internetu na terenie Wydziału. Pokoje w domach studenckich wyposażone są w gniazda sieciowe. Wyposażenie komputerowe i dostęp do Internetu odpowiadają współczesnym standardom. Studenci realizujący prace dyplomowe mają możliwość korzystania z komputerów w zakładach i katedrach dyplomujących. Studia literaturowe prowadzić mogą również posługując się komputerami w Bibliotece Wydziałowej wykorzystując dostęp do elektronicznych licencjonowanych baz danych zainstalowanych na serwerach Biblioteki Głównej. W badaniach w ramach prac dyplomowych studenci mogą wykorzystywać także komputery i specjalistyczne oprogramowanie komputerowe znajdujące się w laboratoriach poszczególnych jednostek. W dyspozycji Wydziału znajduje się ponad 80 komputerów przeznaczonych do pracy indywidualnej, 30 komputerów w pracowniach dydaktycznych i bibliotece wydziałowej, co zaspokaja potrzeby studentów w tym zakresie.
Studenci Wydziału i ocenianego kierunku korzystają ze zbiorów Biblioteki Głównej oraz Biblioteki Wydziałowej, ale także Biblioteki Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt jak również Biblioteki Katedry i Zakładu Higieny i Epidemiologii Collegium Medicum. Placówki te są bardzo dobrze zorganizowane i wyposażone w nowoczesny sprzęt informatyczny i oprogramowanie. Biblioteka Główna Uczelni zlokalizowana jest w nowoczesnym budynku Regionalnego Centrum Innowacyjności. Biblioteka Wydziału jest jedną z czterech bibliotek wydziałowych. Jej zbiory podręczników uwzględniają potrzeby studentów kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka”– do ich dyspozycji (w czytelni) pozostają podstawowe opracowania z zakresu kierunku i kierunków związanych – mikrobiologii, biotechnologii, inżynierii chemicznej itp. Na stanie Biblioteki Wydziałowej są tylko 3 czasopisma specjalistyczne, a mianowicie: *Przemysł Spożywczy*, *Przemysł Fermentacyjny i Owocowo-Warzywny* oraz *Cukiernictwo i Piekarstwo*. Zasoby te powinny być jednak uzupełnione przynajmniej o inne czasopisma krajowe. Wskazane byłoby, aby takie czasopisma jak *Polish Journal of Food and Nutrition Sciences*, *Postępy Nauk Rolniczych*, *Przegląd Mleczarski*, *Gospodarka Mięsna*, *Żywność (Nauka Technologia Jakość)* oraz *Żywienie Człowieka i Metabolizm* były również do dyspozycji studentów w bibliotece Wydziału prowadzącym oceniany kierunek. Biblioteka Wydziału jest natomiast dobrze wyposażona w aktualne, ostatnio wydane podręczniki z zakresu nauk o żywności. Jej użytkownicy mogą także korzystać z dostępu do publikacji w wersji elektronicznej. Możliwy jest dostęp „on-line” do baz danych również z komputerów zlokalizowanych poza Uczelnią. Na podstawie oceny infrastruktury

informatycznej i bazy wiedzy Wydziału można uznać, że dostęp do nowoczesnych systemów komunikacji i informacji na Wydziale i w zakresie ocenianego kierunku uznać można za w pełni odpowiadający wymogom procesu kształcenia.

Praktyki zawodowe. Praktyki zawodowe realizowane na kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka" stanowią integralną część procesu kształcenia studentów studiów stacjonarnych, odbywają się zgodnie z obowiązującym programem ramowym i podlegają obowiązkowemu zaliczeniu. Studenci zobowiązani są do odbycia w okresie letnim (najpóźniej do końca VI semestru) 4-tygodniowej praktyki zawodowej, której zadaniem jest poznanie zasad techniczno-organizacyjnych oraz realiów funkcjonowania zakładów przemysłowych o profilu zgodnym lub zbliżonym do studiowanego kierunku. Odbycie praktyk i pozytywne ich zaliczenie jest też warunkiem ukończenia studiów. Studenci w 90% samodzielnie wybierali instytucje i zakłady przemysłowe, gdzie zamierzali odbywać praktyki, ale analiza dzienniczków praktyk przeprowadzona w trakcie wizytacji wskazuje, że wybór ten odpowiadał kryteriom wskazanym przez Wydział i potrzeby zdobywania wiedzy praktycznej. Dla odbycia praktyk studenci byli kierowani na praktyki na podstawie umowy o realizację praktyki, zawieranej przez Uczelnię z przedsiębiorstwami lub firmami przyjmującymi studentów.

Należy podkreślić dobrą opiekę praktykantów zarówno w zakładach (wyznaczony opiekun), jak też ze strony Wydziału (powołany pełnomocnik praktyk) oraz prawidłowo prowadzoną dokumentację odbytych praktyk (dzienniczki z przebiegiem praktyk i opiniami opiekuna), sprawdzaną przez Wydział. Dobór instytucji i formuły praktyk należy uznać za właściwy w pełni, a samą organizację praktyk zawodowych jako nie budząca zastrzeżeń.

Spójności rozwoju ocenianego kierunku z rozwojem infrastruktury. Rozwój infrastruktury dydaktycznej i naukowo-badawczej Wydziału dla potrzeb kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka" jest warunkiem zapewnienia odpowiedniej jakości kształcenia studentów i prowadzenia prac badawczych, a dostrzeżone braki w tym zakresie wskazują na potrzebę inwestycji w tym obszarze. Władze Wydziału wskazują, że od wielu lat pozyskiwanie środków na zakup nowoczesnej aparatury dydaktyczno-naukowej (m.in. z programów unijnych Kapitał Ludzki, Infrastruktura i Środowisko, Innowacyjna Gospodarka), jest to priorytetem Wydziału. Wydział bierze też udział w Projekcie Inwestycyjnym finansowanym w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego. W ramach Projektu utworzono wspomniane Regionalne Centrum Badania Żywności i Urządzeń Przemysłu Spożywczego z wykorzystaniem bazy lokalowej Wydziału, istniejącej już aparatury oraz aparatury zakupionej w wyniku realizacji projektu. Inwestycja ta jest spójna z planami rozwoju ocenianego kierunku i potrzebami badawczymi Wydziału, ale ograniczenia formalne z jej korzystania do celów dydaktycznych stanowią obecnie jeszcze barierę pełnego wykorzystania.

W ***Raporcie samooceny*** nie wskazano wprawdzie skali planowanych dalszych nakładów finansowych na zakup i doskonalenie infrastruktury, ale skala zaangażowania Uczelni jest widoczna i znacząca dla rozwoju potencjału naukowo-dydaktycznego w tym obszarze. Dlatego politykę finansową Uczelni w zakresie rozwoju infrastruktury dydaktycznej należy ocenić jako prawidłową w istniejących warunkach .

Infrastruktura do potrzeb studentów niepełnosprawnych. Wydział w części własnego zabytkowego budynku Wydziału (liczącego około 100 lat) dostosował się do kształcenia studentów niepełnosprawnych, którzy uzyskali pozytywną opinię lekarską, z ograniczeniem warunków

kształcenia studentów niepełnosprawnych ruchowo. Między innymi w ramach projektu PO KL „***Dydaktyka a praktyka – wdrożenie programu rozwojowego UTP***" zrealizowano budowę windy osobowej, co poprawiło istotnie warunki kształcenia w tym zakresie. Na kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka" studiuje obecnie 3 studentów niepełnosprawnych.

Ocena końcowa piątego kryterium ogólnego 'znacząco'

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia *kryterium szczegółowego*

Infrastruktura dydaktyczna i naukowa Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej jest na dobrym poziomie umożliwiającym osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia i prowadzenia badań naukowych wspierających proces dydaktyczny. Dostosowanie bazy dydaktycznej wykorzystywanej do realizacji procesu kształcenia na ocenianym kierunku jest na poziomie znaczącym w stosunku do możliwości osiągnięcia deklarowanych efektów kształcenia, a istotnym ograniczeniem jest ograniczona liczba pracowni wyposażonych w ciągi technologiczne do realizacji zajęć z zakresu technologii i inżynierii żywności oraz ograniczenia formalne korzystania z Regionalnego Centrum Badań Żywności do celów dydaktycznych. Istnieje jednak szansa na poprawę tych ograniczeń, dlatego, że Wydział i Uczelnia prowadzą aktywną politykę finansową w zakresie rozwoju infrastruktury dydaktycznej.

Dostęp do nowoczesnych systemów komunikacji i informacji oraz gromadzenia wiedzy na Wydziale i w zakresie ocenianego kierunku uznać można za w pełni odpowiadający wymogom procesu kształcenia. Dobór instytucji i formuły praktyk należy uznać za w pełni właściwy, a samą organizację praktyk zawodowych jako nie budząca zastrzeżeń.

6. Badania naukowe prowadzone przez jednostkę w zakresie obszaru/obszarów kształcenia, do którego został przyporządkowany oceniany kierunek studiów

Ocena wpływu prowadzonych w jednostce badań naukowych na realizowany proces dydaktyczny, w tym na kształtowanie programu kształcenia i indywidualizację nauczania, oraz ocena udziału studentów w badaniach naukowych i w prezentacji /publikacji ich wyników;

- ocena wpływu współpracy naukowej i badawczej z innymi uczelniami lub instytucjami z otoczenia gospodarczego i społecznego na proces dydaktyczny (dostęp studentów do nowoczesnego, unikatowego sprzętu i aparatury, nowych technologii, finansowanie zakupu specjalistycznego wyposażenia pracowni i laboratoriów jednostki itp.);

- w przypadku, gdy przeprowadzana jest kolejna ocena jakości kształcenia na danym kierunku studiów należy ocenić ewentualną zmianę stopnia oddziaływania prowadzonych badań naukowych na proces rozwoju kierunku.

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej UTP prowadzi aktywnie badania w swoim podstawowym obszarze badawczym (chemii, inżynierii i technologii chemicznej), co potwierdza posiadanie **pierwszej kategorii** w ramach oceny parametrycznej w grupie jednostek jednorodnych G1 „Mechanika, materiały, inżynieria chemiczna i procesowa". Wskazuje na to także zestaw tematów realizowanych na Wydziale, który został przedstawiony obszernie w ***Raporcie samooceny*** (s.35-43). Na wizytowanym kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka" Wydział prowadzi jednak kształcenie studentów jedynie na pierwszym stopniu studiów, co formalnie nie wymaga prowadzenia szerszych badań naukowych w obrębie kierunku. Jednakże wśród

6 sformułowanych na Wydziale głównych grup zagadnień badawczych z kierunkiem związany jest bezpośrednio jeden¸ tj. „*Biotechnologia i bioinżynieria, technologia żywności oraz aparatura dla przemysłu chemicznego oraz rolno-przetwórczego*" oraz w pewnej części drugi dotyczący technologii, inżynierii i aparatury przemysłu spożywczego. Wydział na badania naukowe przeznaczył w 2010 roku ok. 1,6 mln zł, w tym zewnętrzne projekty badawcze stanowiły 46% nakładów. Należy też podkreślić, że największy temat badawczy (wartość 2,6 mln zł), realizowany na Wydziale (we współpracy z MIR) w ramach PO Rybołówstwo pn. „*Innowacyjne technologie pozyskiwania wartościowych produktów rynkowych z odpadów surowców rybnych"* dotyczy także dyscypliny technologia żywności i żywienia.

Wpływu prowadzonych badań na realizowany proces dydaktyczny. Wydział deklaruje duży wpływ badań naukowych na procesy dydaktyczne w zakresie przedmiotów technicznych i technologicznych (zapewne technologii chemicznych), gdzie w kształceniu wykorzystywane są najnowsze rozwiązania stanowiące stan wiedzy i techniki danej dziedziny. Jak wykazuje ocena sytuacji podczas wizytacji, badania naukowe prowadzone na Wydziale z zakresu ocenianego kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka" (w świetle wcześniej sformułowanych ocen procesu dydaktycznego) tylko **w niezbyt dużym jednak stopniu** oddziałują na realizowany proces dydaktyczny oraz na kształtowanie programu nauczania. Do pozytywnych działań w tej sferze należy zaliczyć wizyty grup studenckich w zakładach przetwórstwa spożywczego, w których wdrażane są nowe technologie oraz nowe rozwiązania w zakresie systemów jakości, zarządzania oraz problematyki związanej z technologią żywności. Większy wpływ stwierdzono w przypadku naukowej współpracy międzynarodowej. Doświadczenia zdobyte podczas realizacji projektu Program COST Action 840 – ***Bioencapsulation, Innovation and Technologies*** zostały przeniesione do zajęć dydaktycznych, a na tej podstawie opracowano ćwiczenia laboratoryjne z zakresu podstawowych operacji i procesów biotechnologicznych oraz ćwiczenia mające na celu badanie kinetyki procesów prowadzonych w obecności wyprodukowanych biokatalizatorów.
Uczelnia stwarza studentom możliwość uczestniczenia w badaniach naukowych. Rekrutacja do projektów czy badań naukowych odbywa się w większości wśród studentów zapisanych do grupy seminaryjnej. Studenci czynnie uczestniczą w realizacji szeregu badań prowadzonych na Wydziale, co znajduje wyraz między innymi w realizacji swoich prac dyplomowych oraz licznych wspólnych publikacjach. Przedstawiony bogaty wykaz prac wspólnych ze studentami nie wyodrębnia jednak prac z zakresu ocenianego kierunku, co utrudnia ocenę ilościową i dynamikę obszaru naukowego dotyczącego wizytowanego kierunku.
Studenci mogą także liczyć no pomoc Uczelni przy realizacji własnych pomysłów badawczych (jako przykład studenci wskazali pomoc w uzyskaniu dofinansowanie na badania w ramach projektu „Venture") .

Wpływ współpracy naukowej oraz z otoczeniem gospodarczym na kształcenie. W kształceniu studentów wykorzystywane są (tam gdzie jest to możliwe i dostępna jest aparatura badawcza) najnowsze rozwiązania stanowiące stan wiedzy i techniki danej dziedziny, w kontekście badań własnych nauczycieli akademickich. Nauczyciele prezentują studentom najnowszą aparaturę i urządzenia badawcze (szczególnie w RCBŻ i UPS), ale w mniejszym stopniu wyposażenie oraz aparaty z zakresu technologii żywności i przedmiotów praktycznych. Wydział nawiązał i prowadzi współpracę z podmiotami i instytucjami z otoczenia gospodarczego, ale z uwagi na początkowy etap rozwoju kierunku, kontakty te w niewielkim stopniu przekładają się na zmiany w procesie

dydaktycznym. Potrzebne będzie zwiększenie udziału przedsiębiorców z sektora żywnościowego w pracach na rzecz uaktualnienia programów nauczania, szczególnie w świetle potrzeb nowego spojrzenia na programy studiów poprzez kształtowanie umiejętności i kompetencji studentów.
Dostęp studentów i pracowników do nowoczesnego, unikatowego sprzętu i aparatury oraz zakup specjalistycznego wyposażenia pracowni i laboratoriów stał się możliwy po uruchomieniu RCBŻ i UPS i udziale w Programach Operacyjnych UE (w tym RSI), ale ograniczenia jego dostępności do celów dydaktycznych i badawczych stanowią na razie barierę wykorzystania w kształceniu i tym samym decydują o mniejszym niż się można było się spodziewać wpływie na procesy dydaktyczne i badawcze na kierunku.

Ocena końcowa szóstego kryterium ogólnego **'w pełni'**

Syntetyczny opis *kryterium szczegółowego*
Wydział aktywnie prowadzi badania naukowe z zakresu wizytowanego kierunku i pozyskuje środki na zakup nowoczesnej aparatury badawczej. Wydział realizuje duży projekt badawczy związany z ocenianym kierunkiem, uruchomił Regionalne Centrum Badań Żywności i Urządzeń Przemysłu Spożywczego dla potrzeb badań i demonstracji urządzeń (choć nie oddziałuje ono jeszcze w pełni na proces dydaktyczny i kształtowanie programów nauczania). Pomimo tego, że kształcenie na pierwszym stopniu formalnie nie wymaga obligatoryjnego prowadzenia badań, uznać należy, że Wydział w pełni spełnia kryterium udziału nauki w procesach kształcenia na wizytowanym kierunku.

7. Wsparcie studentów w procesie uczenia się zapewniane przez Uczelnię

1. Ocena czy zasady rekrutacji umożliwiają dobór kandydatów posiadających wiedzę i umiejętności niezbędne do uzyskania w procesie kształcenia zakładanych efektów kształcenia. Ocena czy nie zawierają regulacji dyskryminujących określoną grupę kandydatów. Ocena zasad ustalania wielkości rekrutacji- uwzględnienie związku liczby rekrutowanych studentów z potencjałem dydaktycznym jednostki i jakością kształcenia.
Ocena prawidłowości określenia nakładu pracy i czasu niezbędnego do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia – ogólnych, specyficznych i szczegółowych (dla kierunku, poziomu kwalifikacji i profilu, modułu kształcenia).

Zasady rekrutacji na studia regulują Uchwały Senatu UTP. Na kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka", podobnie jak na inne kierunki prowadzone przez oceniany Wydział, w postępowaniu kwalifikacyjnym uwzględnia się oceny uzyskane na egzaminie maturalnym z przedmiotów obowiązkowych: język polski, język obcy, matematyka oraz dodatkowych jak matematyka, chemia, fizyka i astronomia oraz biologia. Postępowanie kwalifikacyjne prowadzone przez Wydział jest więc standardowe w stosunku do innych jednostek prowadzących ten kierunek w Polsce. Wydział nie ustala progu punktowego, na studia, przyjmuje się więc wszystkich kandydatów. W ciągu roku przeprowadza się nawet trzy rekrutacje, aby wypełnić limity przyjęć. Regulacje nie zawierają zapisów dyskryminujących jakakolwiek grupę kandydatów.

Wielkość rekrutacji jest określana w stosunku do potencjalnych możliwości Wydziału. Możliwości są zdecydowanie większe niż liczba kandydatów na wizytowany kierunek (ale także na pozostałe kierunki prowadzone w jednostce). Świadczy o tym choćby niezwykle korzystny stosunek liczby nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe do liczby studentów kierunku wynoszący ok. **1:17** (przy wymaganej nie mniej niż 1: 60). Problemem jest raczej rekrutacja odpowiedniej liczby, właściwie przygotowanych kandydatów, aby kierunek mógł się rozwijać. Możliwości kadrowe, ale także dotyczące infrastruktury dydaktycznej umożliwiłyby prowadzenie tego kierunku nawet przy dwukrotnie wyższej liczbie studentów.

Ocena prawidłowości określenia nakładu pracy i czasu niezbędnego do **osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia** (ogólnych, specyficznych i szczegółowych dla kierunku, poziomu kwalifikacji i profilu kształcenia) w rozumieniu KRK nie jest obecnie możliwa. Realizowane plany i programy studiów konstruowano pod kątem spełnienia standardów kształcenia. Prace nad ich dostosowaniem do KRK i opracowaniem pod kątem efektów kształcenia dopiero trwają. Na spotkaniu studenci wypowiadali się, że niewiele wiedzą („*nic nie wiedzą*") o efektach kształcenia w rozumieniu KRK, ale o obecnie realizowanych programach są dobrze, w ich opinii nawet w pełni poinformowani. Mają dostęp do sylabusów, które ich zdaniem są sformułowane w sposób jasny i wyczerpujący. Uczelnia umożliwia dostęp do nich zarówno w formie papierowej, przez wywieszenia na tablicy ogłoszeń, jak i w formie elektronicznej.

2. Ocena czy system oceny osiągnięć studentów jest zorientowany na proces uczenia się, zapewnia przejrzystość i obiektywizm formułowania ocen, a wymagania w nim określone są wystandaryzowane

System oceny osiągnięć studentów jest zorientowany generalnie na uczenie się, na zdobywanie wiedzy, zawiera standardowe wymagania i zapewnia przejrzystość oraz obiektywizm formułowania ocen. Zdaniem studentów system oceny ich osiągnięć jest obiektywny i przejrzysty. Studenci w wypowiedziach podkreślali, że od momentu rozpoczęcia prowadzenia zajęć znają zarówno podstawowe wymagania stawiane przez wykładowcę, jak i wymagania egzaminacyjne, a ich egzekwowanie w toku studiów jest konsekwentne. Egzaminy (głownie pisemne) sprawdzają przede wszystkim wiedzę studentów. Nie są natomiast prawie wcale sprawdzane umiejętności praktyczne. Nabyte umiejętności praktyczne nie mają wpływu na ocenę za przedmiot. Egzaminy są przeprowadzane z poszanowaniem studenta i w pełni odpowiadają wymogom przedstawionym na początku semestru. Studenci są przez swoich egzaminatorów informowani o prawie do powtórzenia egzaminu oraz prawie skorzystania z możliwości egzaminu komisyjnego. Studenci mają dostęp do swoich prac zaliczeniowych oraz uzyskania informacji zwrotnej o popełnionych błędach w czasie godzin wyznaczonych przez wykładowców na konsultacje. Według ich relacji korzysta z tego jednak niewielu studentów, niemniej wiedzą o takiej możliwości. System oceny studentów spełnia zatem swoje zadanie jakim jest sprawdzenie nabytej wiedzy. Jest on klarowny i obiektywny oraz bardzo dobrze oceniany przez studentów.

3. Ocena możliwości mobilności studentów stworzonych poprzez strukturę i organizację programu ocenianego kierunku. Ocena działań wspierających mobilność studentów, w tym

związanych z popularyzacją wiedzy na temat systemu ECTS, i ułatwiania studentom wykorzystania możliwości stwarzanych przez ten system zarówno w kraju jak i za granicą.
Ocena wpływu współpracy międzynarodowej prowadzonej przez jednostkę na możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia (wymiana studentów, udział studentów w badaniach realizowanych w ramach tej współpracy).

Uczelnia sprzyja międzynarodowej i krajowej mobilności studenckiej, choć ta mobilność jest obecnie niewielka. W Uczelni działa program wymiany studentów **LLP Erasmus**, **MostAR** i **MOSTECH**. Studenci mają formalną możliwość wyjazdów do 18 ośrodków naukowych w Europie w ramach programu wymiany międzynarodowej i są dobrze poinformowani o możliwościach takiej wymiany. Lektoraty oferowane przez Uczelnię dają możliwość nauki języka na poziomie umożliwiającym wyjazdy zagraniczne. W ramach umów zawartych przez Uczelnię istnieje możliwość wyjazdu na kierunek zbieżny ze studiowanym przez nich kierunkiem. Studenci są informowani o procesie rekrutacji, a na tablicach informacyjnych wywieszone są terminy egzaminów, i inne informacje o rekrutacji. Studenci podkreślają też, iż system transferu osiągnięć u osób wracających z wymiany zagranicznej odbywa się prawidłowo i płynnie, a studenci mają okazję na uczelni zagranicznych uczestniczyć w ciekawych projektach i badaniach naukowych. Jednakże z wizytowanego kierunku zaledwie dwóch studentów wyjechało i odbyło część swoich studiów na uczelni zagranicznej. Nie udało się ustalić przyczyn stosunkowo małego zainteresowania studentów odbyciem części studiów na innych uczelniach, choć nie istnieją przeszkody formalne, a ich macierzysta Uczelnia sprzyja międzynarodowej i krajowej mobilności studentów.

4. Ocena systemu opieki naukowej i dydaktycznej nad studentami ocenianego kierunku studiów, w tym wspomagania studentów w procesie uczenia się: bez udziału nauczycieli akademickich oraz z wykorzystaniem technik i metod kształcenia na odległość.
Ocena kompletności informacji zawartych w programach poszczególnych przedmiotów (sylabusach) i ich przydatności studentom w procesie uczenia się. Ocena przydatności zalecanych materiałów dydaktycznych do realizacji zakładanych celów i efektów kształcenia;
Ocena mechanizmów motywujących studentów do osiągania lepszych efektów kształcenia i ich skuteczności. Ocena zakresu opieki materialnej i socjalnej oferowanej studentom ocenianego kierunku studiów. Ocena działalności uczelni/jednostki wspierającej rozwój zawodowy, kulturowy i społeczny studentów. Opinie studentów prezentowane podczas spotkania z zespołem oceniającym, wskazywane przez nich mocne i słabe strony procesu kształcenia, poziom zadowolenia z systemu opieki naukowej, dydaktycznej i materialnej.
Ocena poziomu zadowolenie z systemu opieki naukowej dydaktycznej i materialnej oraz sposobu rozstrzygania skarg i rozpatrywania wniosków zgłaszanych przez studentów.

System pomocy naukowej i dydaktycznej w opinii studentów sprzyja generalnie ich rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu oraz skutecznemu osiąganiu założonych w programie studiów efektów kształcenia. W Uniwersytecie Techniczno – Przyrodniczym w Bydgoszczy kierunek „technologia żywności i żywienie człowieka" prowadzony jest przez dwie jednostki. Wizytowany kierunek prowadzony jest przez Wydział Inżynierii Chemicznej. Studenci na obu Wydziałach mają jednak część wspólnych zajęć oraz wykłady. W ich opinii to jednak ten sam kierunek, zaś w zależności od Wydziału uzyskują, ich zdaniem, tylko inną specjalność. Na wizytowanym kierunku bardziej kładzie się nacisk na inżynieryjne aspekty technologii

żywienia, a na drugim kierunku na zagadnienia związane z żywieniem człowieka. Studenci nie odczuwają dążenia do ich scalenia, co ich zdaniem byłoby wskazane, nie podejmuje się na Uczelni na razie żadnych konkretnych działań w celu połączenia. Studenci wskazywali na potrzebę połączenia kierunków w jeden, o dwóch różnych specjalizacjach, a w przyszłości na rozwijanie oferty specjalizacji.

Studenci wizytowanego kierunku nie mają w zasadzie większych możliwości indywidualizacji procesu nauczania. ***Regulamin studiów*** formalnie daje im taką możliwość (np. indywidualny program czy tok studiów), jednak o indywidualizacji decyduje Rada Wydziału i Dziekan. Studenci nie mają też wymaganej oferty przedmiotów wybieralnych. Jak sami przyznają do wyboru w ramach swojego programu studiów mieli tylko jeden przedmiot z grupy tzw. „humanistycznych". Natomiast wybór seminarium dyplomowego, jest dowolny i uzależniony od zainteresowania oraz osiągnięć studenta. Wielkość grup seminaryjnych jest zależna od możliwości wykładowcy, ale w opinii studentów liczba studentów w grupach jest odpowiednia. Studenci mają dowolność w wyborze tematu pracy dyplomowej i jak podkreślają, zawsze mogą liczyć na pomoc swoich opiekunów. Studenci w ramach lektoratów mają możliwość nauki języków obcych przewidzianych w programie studiów. Mają do wyboru lektoraty w czterech językach, a na zajęciach poznają język także pod kątem specjalistycznego słownictwa związanego ze studiowanym kierunkiem. Studenci odbywają praktyki w miejscach dostosowanych do ich kierunku studiów. Mają podczas nich okazję wykorzystać wiedzę nabytą w toku studiów i doskonalić swoje umiejętności praktyczne. Oferta praktyk jest rozbudowana i w pełni zadowala studentów.

Opinii studentów podczas spotkania z zespołem oceniającym. Większość wyrażanych opinii zamieszczono w paragrafach prezentowanego raportu, których opinie dotyczyły. Warto jednak wyartykułować także inne zgłoszone uwagi oraz opinie. **Studenci generalnie uważają, że Uczelnia zapewnia im właściwe wsparcie w procesie uczenia się.** Podkreślają bardzo dobre relacje z kadrą dydaktyczną. Ich zdaniem jest bardzo dobrze przygotowana merytorycznie i przyjazna studentom. Przepływ informacji między studentem, a prowadzącymi uważają za bardzo dobry. Prowadzący są obecni na wyznaczonych przez siebie godzinach konsultacji, oraz nie odmawiają pomocy poza godzinami zajęć. Studenci pytani o relacje z władzami w swoich wypowiedziach podkreślali ich przychylność. Godziny dyżurów Prorektora i Prodziekana do spraw studenckich są ich zdaniem wystarczające. Decyzje wydawane w indywidualnych sprawach studenckich są zgodne z wymogami kodeksu postępowania administracyjnego. Godziny otwarcia dziekanatu są ich zdaniem wystarczające. Studenci chwalą sobie sprawną obsługę i wykwalifikowanie pracowników dziekanatu. Na Wydziale działają 3 koła naukowe. Należą do nich również studenci wizytowanego kierunku, choć brak formalnie koła związanego bezpośrednio z kierunkiem „technologia żywności i żywienie człowieka". W ramach uczestnictwa w kole naukowym mają jednak możliwość rozwijania swoich zainteresowań i uczestniczenia w licznych projektach i badaniach naukowych. Opiekunowie kół naukowych są zdaniem studentów bardzo pomocni i swoją postawa motywują studentów do rozwijania swoich naukowych zainteresowań. W głównym budynku Wydziału Inżynierii Chemicznej mieści się również Biblioteka Wydziałowa. Jest ona zdaniem studentów dobrze wyposażona. Godziny otwarcia są ich zdaniem wystarczające. Biblioteka ta ich zdaniem zapewnia dostępność podstawowych podręczników, specjalistycznych czasopism, czy baz danych wymaganych przez prowadzących zajęcia.

Sylabusy. Treści kształcenia i metody dydaktyczne dla poszczególnych przedmiotów zapisane w dotychczasowych sylabusach (kartach przedmiotu) odnoszą się do zapisów w dotychczasowych standardach kształcenia, zostały opracowane zgodnie z zasadami obowiązującymi przed wejściem w życie rozporządzenia MNiSzW w sprawie KRK dla Szkolnictwa Wyższego. Stąd też w tychże sylabusach znajdują się informacje w odniesieniu do celów i efektów kształcenia w zakresie wiedzy, natomiast brak w nich jednoznacznego wykazania osiąganych przez studentów umiejętności i kompetencji społecznych.

System pomocy materialnej. Świadczenia pomocy materialnej przyznawane są w zasadzie zgodnie z obowiązującymi przepisami, w sposób przejrzysty, poprawny i niepowodujący zbędnych opóźnień w ich wypłacie. Jednakże w semestrze zimowym roku akad. 2011/2012 nie została powołana Wydziałowa Komisja Stypendialna. Przyczyną był brak odpowiedniej liczby delegatów, którą mogła powołać Wydziałowa Rada Samorządu Studentów. Wybory uzupełniające do organów samorządu studenckiego zostały przeprowadzone zbyt późno i jak twierdzi Wydziałowa Rada Samorządu Studentów, nie skorzystano z uprawnienia jakie umożliwia art. 175 ust. 4 ustawy ***Prawo o szkolnictwie wyższym*** a mianowicie scedowania obowiązku przyznania stypendium na organ samorządu studenckiego, co tłumaczono koniecznością wypłaty świadczeń bez opóźnień. We wcześniejszych latach powołania do Komisji Stypendialnych odbywały się zgodnie z obowiązującymi przepisami, a studenci zgodnie z art. 177 przywołanej ustawy stanowili w niej większość. Uczelniana Komisja Stypendialna powołana w tym roku akademickim również spełnia wszystkie wymogi ustawowe. ***Regulamin Pomocy Materialnej*** jest zgodny z obowiązującymi przepisami. Również podział dotacji na stypendia socjalne jest zgodny z art. 174 ust. 4 cytowanej ustawy. Decyzje wydawane na podstawie tego regulaminu spełniają wymogi przepisów kodeksu postępowania administracyjnego. Studenci mają dużą wiedzę na temat praw i obowiązków jakie muszą spełnić by otrzymać stypendium. Wiedzą jaki cel ma system pomocy materialnej i uważają, iż spełnią on prawidłowo swoją role. Chwalą transparentność procesu przyznawania stypendiów. Wysokość stypendiów określają jako zadawalającą. Chwalą pracowników pracujących w dziekanatach przy stypendium za ich wysokie kompetencje i pomocność. Jednak większość studentów jest niezadowolona z kryteriów przyznawania stypendium Rektora dla najlepszych studentów. Stypendium takie otrzymało mniej niż 10% studentów wizytowanego kierunku. Zdaniem studentów poprzednia forma stypendium naukowego była bardziej sprawiedliwa. Uczelnia nie posiada innego systemu nagród, wyróżnień czy stypendiów, niż te przewidziane w funduszu pomocy materialnej. **Umowa student – uczelnia** jak i zarządzenie rektora w sprawie wysokości opłat obowiązujących studentów za zajęcia dydaktyczne nie budzi wątpliwości. Zarządzenie jest zgodne z postanowieniem art. 99 i 99a ustawy ***Prawo o szkolnictwie wyższym***. Według studentów opłaty za studia są odpowiednie do jakości świadczonych usług.

Uczelnia posiada 4 domy studenckie. Są one wyremontowane, o różnym standardzie i różnym zapełnieniu pokoi. Ceny wahają się od 300 do 395 zł i według studentów są odpowiednie. Studenci mieszkający w domach studenckich są zadowoleni z tej formy zakwaterowania. Niewątpliwym plusem jest lokalizacja akademików, w dwóch miejscach Bydgoszczy, w obydwu przypadkach kilka minut od budynków uczelni.

Studenci kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka" mają do wyboru wiele form wspierających ich **rozwój zawodowy kulturowy i społeczny**. Na Uczelni działa prężnie Biuro Karier. Prowadzi ono wiele warsztatów, konsultacji, organizuje targi pracy dla studentów oraz

debaty absolwentów z pracodawcami. Studenci mają do wyboru szeroką ofertę propozycji pracy, staży, czy szkoleń. Studenci w swoich opiniach potwierdzają aktywność pracowników Biura Karier. Wielu miało okazję uczestniczyć w jego inicjatywach. Oprócz wspomnianych wcześniej kół naukowych studenci mogą również uczestniczyć w pracach samorządu studenckiego oraz Niezależnego Zrzeszenia Studentów.

Samorząd Studencki działa na podstawie regulaminu. Członkowie Wydziałowej Rady Samorządu Studentów aktywnie włączają się w życie Wydziału. Na spotkaniu podkreślali, iż Uczelnia zapewnia środki na ich prawidłowe funkcjonowanie, zaś kontakt z władzami Wydziału określili jako dobry, podobnie jak przepływ informacji między nimi.

Ocena końcowa siódmego kryterium ogólnego ‘w pełni’

Syntetyczne opisy *kryteriów szczegółowych*

1). Postępowanie kwalifikacyjne jest standardowe, nie zawiera zapisów dyskryminujących jakąkolwiek grupę kandydatów. Wydział nie ustala progu punktowego, przyjmuje się wszystkich kandydatów. Możliwości kadrowe i dotyczące infrastruktury umożliwiają prowadzenie kierunku nawet przy dwukrotnie wyższej liczbie studentów. Problemem jest raczej zrekrutowanie odpowiedniej liczby, właściwie przygotowanych kandydatów, aby kierunek mógł się rozwijać.

2). System oceny osiągnięć studentów jest zorientowany generalnie na uczenie się, na zdobywanie wiedzy, zawiera standardowe wymagania i zapewnia przejrzystość oraz obiektywizm formułowania ocen.

3). System pomocy naukowej i dydaktycznej w opinii studentów sprzyja generalnie ich rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu, a Uczelnia zapewnia im właściwe wsparcie w procesie uczenia się. Uczelnia sprzyja międzynarodowej i krajowej mobilności studenckiej, choć ta mobilność jest obecnie niewielka.

4). System pomocy naukowej, dydaktycznej sprzyja generalnie rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu studentów oraz skutecznemu osiąganiu założonych w programie studiów efektów kształcenia. Jego mankamentem jest mała indywidualizacja kształcenia. Studenci mają bardzo dobre relacje z kadrą dydaktyczną, jest ona ich zdaniem bardzo dobrze przygotowana merytorycznie i przyjazną studentom. Świadczenia pomocy materialnej przyznawane są zgodnie z obowiązującymi przepisami, w sposób przejrzysty, poprawny i bez zbędnych opóźnień w wypłacie. ***Regulamin Pomocy Materialnej*** jest zgodny z obowiązującymi przepisami. Studenci wizytowanego kierunku mają do wyboru wiele form wspierających ich rozwój zawodowy kulturowy i społeczny.

8. Stosowanie na ocenianym kierunku studiów wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia zorientowanego na osiągnięcie wysokiej kultury jakości kształcenia

1. Ocena działań zmierzających do zapewnienia wysokiej jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Ocena przejrzystości struktury zarządzania procesem dydaktycznym na ocenianym kierunku studiów, a także systematyczności i kompleksowości

przeprowadzanych ocen i analiz osiąganych efektów kształcenia, stanowiących podstawę doskonalenia programu kształcenia tj. efektów kształcenia, programu studiów oraz metod jego realizacji;
- ocena efektywności systemu zapewnienia jakości kształcenia w zakresie analizy efektów kształcenia i mechanizmów służących monitorowaniu i doskonaleniu programu kształcenia, w tym dostosowywania do zmieniających się potrzeb interesariuszy zewnętrznych oraz *potrzeb i możliwości* interesariuszy wewnętrznych. Ocena przydatności tego systemu do badania zgodności programu kształcenia na danym kierunku studiów i metod jego realizacji z założonymi (lub wzorcowymi) efektami kształcenia albo ze standardami kształcenia, ocena jego dotychczasowej skuteczności w diagnozowaniu słabych stron programu kształcenia;
- ocena systemu upowszechniania informacji dotyczących wyników monitorowania jakości procesu kształcenia i uzyskiwanych efektów kształcenia, oraz wprowadzanych zmian.

Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia (WSZJK) na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej jest oparty na systemie uczelnianym (przyjętym Uchwałą Senatu nr 3/324 Uniwersytetu Technologiczno - Przyrodniczego w Bydgoszczy z dnia 17 lutego 2010 r.) i jest z tym systemem uczelnianym spójny. Uwzględnia jednak specyfikę Wydziału. System jest rozwijany i systematycznie uzupełniany o nowe procedury mające na celu podniesienie jakości kształcenia.

Funkcjonowanie Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia określono w aktach prawnych Uczelni i Wydziału, a mianowicie w:

- Uchwale nr 3/324 Senatu Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy z dnia 17 lutego 2010 roku w sprawie wprowadzenia Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia;
- Uchwale Rady Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej z dnia 30 listopada 2011 roku w sprawie powołania Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia;
- dokumentach powołania Rad Programowych i ich przewodniczących.

Zasady funkcjonowania Wydziałowego Systemu Oceny Jakości Kształcenia dotyczą wszystkich kierunków prowadzonych na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej („technologia chemiczna", „technologia żywności i żywienia człowieka" oraz „inżynieria materiałowa", na wszystkich studia I stopnia, a także studia II stopnia na kierunki „technologia chemiczna").
Głównym podmiotem realizującym i egzekwującym postanowienia systemu jakości kształcenia jest **Dziekan Wydziału**, ale w procesie tym uczestniczą również: Prodziekan Wydziału ds. Dydaktycznych i Studenckich, Prodziekan ds. Nauki, Rada Wydziału, Wydziałowy Koordynator Programu Erasmus, Rady Programowe poszczególnych kierunków studiów, Zespół ds. Jakości Kształcenia, Wydziałowa Komisja ds. Oceny Kadry, Wydziałowa Komisja ds. Dydaktycznych i Studenckich, a także Samorząd Studentów poprzez swoich przedstawicieli w Radzie Wydziału, Radach Programowych i Zespole ds. Jakości Kształcenia.
Dziekan ustala **narzędzia zapewnienia jakości** kształcenia na poszczególnych kierunkach studiów. Narzędzia te są zgodne z wprowadzonym w UTP Wewnętrznym Systemem Zapewnienia Jakości Kształcenia. Takimi narzędziami badania i doskonalenia jakości kształcenia są obecnie:

- **anonimowe ankiety** dotyczące realizacji obowiązków dydaktycznych wypełniane dobrowolnie przez studentów i stosowane zgodnie z Uchwałą Senatu 3/324 UTP w Bydgoszczy z dnia 17 lutego 2010 r. (wzór ankiety stanowi załącznik do tej Uchwały);

▪ **ankiety absolwentów** Wydziału o programie nauczania, kadrze dydaktycznej, organizacji i warunkach procesu kształcenia oraz osiąganych efektach edukacji, której wzór stanowi załącznik do Uchwały Senatu 3/324 UTP w Bydgoszczy z dnia 17 lutego 2010 r.;

▪ **okresowe hospitacje zajęć**, które dotyczą wszystkich nauczycieli akademickich (wzór protokołu z hospitacji stanowi załącznik do cytowanej Uchwały);

▪ system wyboru jednostek i tematyki realizacji prac dyplomowych;

▪ przygotowanie pedagogiczne doktorantów i młodszych pracowników dydaktycznych prowadzące do uzyskanie uprawnień do prowadzenia zajęć (kurs pedagogiczny);

▪ informacje praktykantów dotyczące oczekiwań pracodawców odnośnie kwalifikacji, umiejętności i wiedzy absolwentów danego kierunku;

▪ coroczna uczelniana i wydziałowa ankieta oceny dorobku pracowników naukowo-dydaktycznych.

Zgodnie z przyjętymi założeniami Wydziałowy System Zapewnienia Jakości Kształcenia jest wykorzystany do:

▪ stałego doskonalenia warunków realizacji i jakości procesu dydaktycznego,

▪ prowadzenia przejrzystej polityki kadrowej,

▪ nagradzania i awansowania pracowników (wykorzystując wyniki ankiet oraz hospitacji),

▪ wspierania innowacji dydaktycznych,

▪ ustalenia liczby miejsc na poszczególnych kierunkach studiów (wykorzystując oczekiwania interesariuszy zewnętrznych, jakimi są przyszli studenci oraz pracodawcy).

Struktura zarządzania procesem dydaktycznym na ocenianym kierunku studiów jest formalnie zdefiniowana. Za sprawy jakości odpowiada Dziekan, ale w działaniach tych uczestniczy wiele osób i komisji. Struktura jest zatem mocno rozbudowana, stąd też nie wszystko jest zupełnie przejrzyste, nie jest łatwe zapewnienie systematyczności i kompleksowości przeprowadzanych ocen oraz analiz efektów kształcenia rzeczywiście przez studentów osiąganych, a to powinno stanowić podstawę doskonalenia programu kształcenia.

Elementów wyraźnie projakościowych, i to w zakresie nabywania umiejętności można wskazać obszar związany z procedurami dyplomowania. Na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej został określony szczegółowy ***Regulamin dyplomowania***, precyzujący kto może pracą dyplomową kierować, w jaki sposób przygotowywane są propozycje tematów oraz opiekunów (rozpatruje i zatwierdza Rada Wydziału -co znajduje potwierdzenie w udostępnionych protokołach z posiedzeń), kto odpowiada za proces dyplomowania (kierownik katedry/zakładu oraz opiekun pracy). Procedury wymuszają, by tematyka prac dyplomowych była zgodna z kierunkiem studiów i związana z tematyką prowadzonych aktualnie w jednostkach Wydziału prac badawczych. W trosce o jakość ogranicza się liczbę prac dyplomowych prowadzonych przez jednego nauczyciela akademickiego (choć dla wizytowanego kierunku liczby te są i tak duże). Stwierdzenie oryginalności pracy jest warunkiem koniecznym do przyjęcia pracy i dopuszczenia studenta do egzaminu dyplomowego. Oryginalność prac jest sprawdzana przy pomocy systemu „Plagiat.pl", a po przeprowadzeniu sporządzany protokół.

Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia uwzględnia wiele obszarów mających wpływ na jakość programu kształcenia i samego procesu kształcenia oraz egzekwowania wiedzy, ale nie wszystkie. System był tworzony w innej rzeczywistości prawnej, nakierowany na zgodność

programów ze standardami, zapewnienie odpowiednich, zdefiniowanych w nich treści programowych i wyegzekwowanie wiedzy. W zdecydowanie mniejszym stopniu nakierowany był na efekty kształcenia. W systemie te rzeczywiście monitorowane efekty kształcenia ograniczają się przede wszystkim do prac i egzaminów dyplomowych. W tym są zawarte działania wyraźnie projakościowe (specjalny regulamin, ograniczenia liczby dyplomantów dla jednego nauczyciela akademickiego, system antyplagiatowy, itp.).

Stosowane procesy, procedury i narzędzia badające jakość nie odbiegają od stosowanych dotąd (badania ankietowe studentów, hospitacje, także ankieta dla dyplomantów jak i powołane komisje, stworzone procedury). Procesy jakościowe są generalnie realizowane, choć jeszcze nie wszystkie (np. badania losów absolwentów). Nie wypracowano jeszcze także metod i narzędzi badania nabywanych przez studentów umiejętności, tym samym trudno określić co w tym obszarze należy poprawić, co warto udoskonalić itd. Nie wypracowano także sposobu ich dokumentowania i śledzenia. Ten aspekt wymaga doskonalenia i dostosowania do zapisów nowej ustawy.

Jednolity i pełny system informacyjny w zakresie gromadzenia, analizowania i wykorzystania danych dotyczących zarządzania procesem jakości kształcenia oraz system upowszechniania (choćby tylko syntetycznych) informacji dotyczących wyników monitorowania jakości procesu kształcenia, uzyskiwanych efektów kształcenia oraz wprowadzanych zmian de facto jeszcze nie istnieje ani na Uczelni ani na Wydziale. Jakkolwiek wiele informacji jest dostępnych (np. uchwały senatu w tych kwestiach, zarządzenia i akty powołania stosownych komisji itp.). Ten kierunek działań można ocenić pozytywnie.

Z przygotowanego ***Raportu samooceny*** i zebranych podczas wizytacji informacji wynika, że wszystkie zagadnienia dotyczące jakości kształcenia omawiane są na bieżąco w trakcie regularnych spotkań poszczególnych podmiotów, które odbywają się przynajmniej dwa razy w semestrze oraz na jednym posiedzeniu Rady Wydziału w danym roku akademickim. Ankiety studenckie oraz protokoły hospitacji są zbierane w dziekanacie i przekazywane przez Prodziekana do analizy Zespołowi ds. Jakości Kształcenia. Podsumowanie ankiet w postaci raportu (wzór raportu stanowi załącznik do Uchwały Senatu 3/324 UTP w Bydgoszczy z dnia 17 lutego 2010 r.) jest przekazywane do konsultacji kierownikom jednostek i Radom Programowym kierunków. Dziekan na ostatniej Radzie Wydziału w danym roku akademickim przedkłada raport z prac Zespołu wraz z wnioskami (ostatnie na posiedzeniu Rady Wydziału nr 9/2010/2011 w dniu 29 czerwca 2011 roku). Zatwierdzony Raport jest przedstawiany Rektorowi. Przyjęcie raportu przez Radę Wydziału zobowiązuje Dziekana do podjęcia działań dla wdrożenia wniosków z Raportu (brak jednak jakichkolwiek zaleceń w protokole z okazanego posiedzenia Rady).

Sam system monitorowania i zapewnienia jakości kształcenia jest od kilku już lat doskonalony (kolejne uchwały Senatu i zarządzenia), mechanizmy monitorowania są doskonalone (np. system zbierania ankiet), coraz precyzyjniejsze są procedury, coraz więcej uwagi poświęca się systemowi oraz różnym aspektom zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia.

2. Ocena udziału interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych w procesie zapewnienia jakości kształcenia i działań podejmowanych przez jednostkę, mających aktywizować uczestników i beneficjentów procesu kształcenia do podnoszenia jego jakości. Ocena stopnia zainteresowania studentów jakością kształcenia i ich wpływu na tę jakość. Ocena roli przedstawicieli studentów w organach kolegialnych uczelni/ jednostki oraz przedstawicieli Parlamentu Studentów RP w procesie zwiększania świadomego wpływu studentów na jakość

kształcenia, optymalizację osiąganych efektów kształcenia i ich dostosowywanie do aktualnego poziomu wiedzy i wymagań otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym rynku pracy.

W procesie wdrażania i realizacji wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia udział biorą studenci wizytowanego kierunku. Studenci po zakończeniu przedmiotu wypełniają anonimowe ankiety dotyczące satysfakcji z odbytych zajęć. Posiadają także swojego przedstawiciela w Komisji ds. Jakości Kształcenia działającej na Wydziale, który (według przedstawionych w trakcie wizytacji relacji i opinii) włącza się aktywnie w jej prace, choć powołany został w jej skład dopiero na początku tego roku akademickiego.
Jednakże system zapewniania jakości kształcenia na wizytowanym kierunku w ocenie studentów nie funkcjonuje jeszcze w pełni, ponieważ z przeprowadzonych ankiet i ich opracowania nie są ich zdaniem wyciągane wnioski i wdrażane procedury doskonalenia. Zdaniem studentów pytania w ankiecie badającej ich zadowolenie po odbytych zajęciach są sformowane tak, że nie w pełni mogą badać jakość kształcenia. Ponadto wyniki z nich uzyskiwane, nie są przez Uczelnię szerzej udostępniane. Wpływa to na małe zainteresowanie studentów udziałem w procesie ankietowania, a szerzej w procesach doskonalenia jakości kształcenia na kierunku. Nie czują się w obowiązku wypełniania ankiet starannie i z głębokim zastanowieniem, ponieważ nie mają poczucia, iż ich głos może istotnie na coś wpłynąć. Studenci tego nie dostrzegają, a w wypowiedziach akcentowali, że dla prawidłowego funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia niezbędne jest właśnie wdrażanie wniosków płynących z badań ankietowych. Władze Wydziału twierdzą, iż wyniki ankiet są studentom przedstawiane, że podejmowane są starania dotyczące podnoszenia jakość kształcenia na kierunku. Nie udało się jednak podczas wizytacji uzyskać konkretnego przykładu wskazania w ankiecie przez studentów sygnałów nieprawidłowości czy niedoskonałości procesu kształcenia i podjęcia przez władze próby zniwelowania owej nieprawidłowości. Studenci potwierdzają wypełnianie ankiet, ale akcentują, że nie mają wiedzy o ich wynikach. Z drugiej jednak strony w ich generalnej opinii jakość kształcenia na wizytowanym kierunku jest bardzo dobra. Podkreślają, iż kadra dydaktyczna kładzie spory nacisk na praktyczne aspekty nauczanych przedmiotów i jest to ich zdaniem właściwe. W opinii studentów Uczelnia zapewnia odpowiednią jakość kształcenia na wizytowanym kierunku.

Z przedłożonych dokumentów wynika, iż od grudnia 2011 roku Uczelnia spełnia wymóg zapisany w art. 67 ust. 3 ustawy ***Prawo o szkolnictwie wyższym***, który przewiduje co najmniej 20 % reprezentację przedstawicieli studentów i doktorantów w Radzie Wydziału. Jednak nie został spełniony wymóg z art. 61 ust. 3 tejże ustawy, ponieważ w składzie Senatu przedstawiciele studentów i doktorantów stanowią dokładnie 19,5%, a z ustawy wynika, że ich udział nie może być mniejszy niż 20 %.

Jednakże ani w opisanych procedurach systemu zapewnienia jakości kształcenia, ani w procesie jego realizacji nie można dostrzec wyraźniejszego udziału interesariuszy zewnętrznych, pracodawców czy innych beneficjentów procesu kształcenia, i działań zmierzających do podnoszenia jego jakości, do optymalizacji osiąganych efektów kształcenia oraz ich dostosowywanie do aktualnego poziomu wiedzy i wymagań otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym rynku pracy.

3. Inne uwagi

Wydział ani wizytowany kierunek nie był dotąd oceniany przez zagraniczną instytucję akredytacyjną, zatem nie były sformułowane, żadne uwagi dotyczące podnoszenia jakości kształcenia. Natomiast prowadzona na Wydziale zaawansowana działalności naukowo-badawcza (pierwsza kategoria w ocenie parametrycznej), jakkolwiek tylko częściowo dotycząca wizytowanego kierunku, ma wpływ na jakość kształcenia, na realizowane treści programowe, na dążenie do doskonalenia aparatury badawczej (wykorzystywanej także w dydaktycznej i pracach dyplomowych). Podobnie korzystny wpływ na jakość kształcenia na ocenianym kierunku studiów ma współpraca międzynarodowa. Obie te kwestie są przez Wydział traktowane jako oczywiste, nie podlegają specjalnym procedurom czy szczególnemu badaniu.

Ocena skuteczności funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w odniesieniu do oceny prawidłowości ustalania oraz stopnia osiągania efektów kształcenia, ich weryfikacji i dostosowywania do zmieniających się potrzeb interesariuszy zewnętrznych oraz potrzeb i możliwości interesariuszy wewnętrznych w ocenie **Zespołu Wizytującego** określono w **tabeli 1.** W przedstawionej ocenie efektywności systemu starano się oszacować obecny wpływ wszystkich tych elementów, które wpływają na możliwość realizacji efektów kształcenia. Zwrócić należy jednak uwagę, że ocena następuje w okresie przejściowym, dostosowawczym do zmienionych w zapisach nowej ustawy uregulowań i rozporządzeń wykonawczych wydanych na jej podstawie. Tabelę sporządzono wyłącznie dla wizytowanego kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka" realizowanego jako studia inżynierskie pierwszego stopnia.

Tabela nr 1

Ocena możliwości realizacji zakładanych efektów kształcenia
„Technologia żywności i żywienie człowieka"
Studia pierwszego stopnia (inżynierskie)

Zakładane efekty kształcenia	program i plan studiów	kadra	Infrastruktura dydaktyczna/ biblioteka	działalność naukowa	działalność międzynarodowa	organizacja kształcenia
wiedza	+	+/-	+/-	+	+	+
umiejętności	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+
kompetencje społeczne	+	+	+	+	+/-	+

W tabeli zastosowano następujące oznaczenia:
+ - umożliwia pełne osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia;
+/- - budzi zastrzeżenia, umożliwia częściowe (czasami prawie pełne) osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia;
-- - nie umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia.

Ocena końcowa ósmego kryterium ogólnego **'znacząco'**

Syntetyczne opisy *kryteriów szczegółowych*

1).) Na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej istniej Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia (WSZJK), jest oparty na systemie uczelnianym. Funkcjonowanie Systemu określono w aktach prawnych Uczelni i Wydziału. Struktura zarządzania procesem jest formalnie zdefiniowana. Struktura jest jednak mocno rozbudowana, stąd zatem nie wszystko jest zupełnie przejrzyste. Stosowane procesy, procedury i narzędzia badające jakość nie odbiegają od typowych, dotąd realizowanych. Procesy jakościowe są generalnie realizowane, choć jeszcze nie wszystkie. Nie wypracowano jeszcze metod i narzędzi badania nabywanych przez studentów

umiejętności. Nie wypracowano także sposobu ich dokumentowania i śledzenia. Ten aspekt wymaga doskonalenia i dostosowania do zapisów nowej ustawy. Sam system monitorowania i zapewnienia jakości kształcenia jest od kilku już lat dopracowywany, mechanizmy monitorowania są doskonalone, coraz precyzyjniejsze są procedury, coraz więcej uwagi poświęca się różnym aspektom zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia.

2). W realizacji wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia udział biorą studenci wizytowanego kierunku. W ich ocenie nie funkcjonuje jeszcze w pełni, ponieważ z przeprowadzonych ankiet i ich opracowania nie są ich zdaniem wyciągane wnioski i wdrażane procedury doskonalenia. Wyniki nie są im przestawiane (choćby syntetyczne). Wpływa to na małe zainteresowanie udziałem w procesie ankietowania, a szerzej w procesach doskonalenia jakości kształcenia. Nie czują się w obowiązku wypełniania ankiet starannie. Z drugiej jednak strony w opinii studentów Uczelnia zapewnia odpowiednią jakość kształcenia na wizytowanym kierunku. Podkreślają, iż kadra dydaktyczna kładzie spory nacisk także na praktyczne aspekty nauczanych przedmiotów.

Nie można jednak dostrzec wyraźniejszego udziału interesariuszy zewnętrznych, pracodawców czy innych beneficjentów procesu kształcenia, i działań zmierzających do podnoszenia jego jakości, do optymalizacji osiąganych efektów kształcenia oraz ich dostosowywanie do aktualnego poziomu wiedzy i wymagań otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym rynku pracy.

9. Podsumowanie

W **tabeli nr 2** dokonano podsumowania spełnienia analizowanych, i opisanych wcześniej szczegółowo kryteriów oceny programowej.

Tabela nr 2

Ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

Kryterium	**Stopień spełnienia kryterium**				
	wyróżniająco	**w pełni**	**znacząco**	**częściowo**	**niedostatecznie**
koncepcja rozwoju kierunku			**TAK**		
cele i efekty kształcenia oraz system ich weryfikacji		**TAK**			
program studiów			**TAK**		
zasoby kadrowe			**TAK**		
infrastruktura dydaktyczna			**TAK**		

prowadzenie badań naukowych		**TAK**			
system wsparcia studentów w procesie uczenia się		**TAK**			
wewnętrzny system zapewnienia jakości			**TAK**		

Cele kształcenia dotychczasowego absolwenta kierunku „technologia żywności i żywienie człowieka" oraz uzyskiwane efekty kształcenia odpowiadały dotąd standardom kształcenia i przyjętym deskryptorom zgodnymi z dotychczas obowiązującym rozporządzeniem MNiSzW z dnia 12 lipca 2007 r. w sprawie standardów kształcenia (Dz. U. Nr 164, poz. 1166 z późn. zm.). Obecnie podjęto już działania dostosowania ich do rozporządzenia MNiSzW z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (Dz. U. Nr 253, poz. 1520). Z tych powodów nie wypracowano jak dotąd metod i narzędzi badania nabywanych przez studentów umiejętności. Nie wypracowano także sposobu ich dokumentowania i śledzenia. **Ten aspekt wymaga dopracowania i dostosowania do zapisów znowelizowanej ustawy**. **Konieczne jest zatem także stosowne wzmocnienie systemu zapewnienia jakości dla monitorowania i doskonalenia umiejętności nabywanych przez studentów**. **Niezbędne** wydaje się także **przekonanie studentów o ich bardzo ważnej roli w systemie zapewnienia jakości kształcenia**. Korzystne byłoby także pozyskanie interesariuszy zewnętrznych do prac w zakresie jakości kształcenia na kierunku.

Dla rozwoju wizytowanego kierunku niezbędne wydaje się przede wszystkim rozstrzygnięcie kwestii jego dalszego prowadzenia, jako dwóch odrębnych kierunków na różnych wydziałach Uczelni czy jednego wspólnie. Rozstrzygnięcie umożliwi wypracowanie jasnej strategii jego rozwoju. Dla wizytowanego kierunku konieczne są sygnalizowane wcześniej zmiany w programie studiów oraz zwiększenie dorobku naukowego osób firmujących kierunek w zakresie bezpośrednio dotyczącym kierunku. Potrzebne jest pozyskanie osoby z istotnym dorobkiem w zakresie żywienia człowieka (drugi człon kierunku). Wzmocnienia wymaga także - baza w pracownie wyposażone w ciągi technologiczne do realizacji zajęć z zakresu technologii i inżynierii żywności.

W odpowiedzi na Raport z wizytacji Uczelnia konkretnie i wystarczająco szczegółowo odniosła się do wszystkich punktów tego dokumentu przedstawiając dokonane już zmiany, wprowadzone udoskonalenia oraz podjęte decyzje i uchwały, w szczególności dotyczące udoskonaleń programu studiów (w tym tematyki prac inżynierskich, zasad egzaminu dyplomowego, zwiększenia liczby przedmiotów obieralnych), zasobów kadrowych kierunku (poszerzonych o dwóch doktorów habilitowanych spośród pracowników Uczelni i rozpisanie konkursu na stanowisko profesora -

lidera kierunku) oraz dotyczących działania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości (w tym jego klarowności i transparentności oraz eliminacji wskazanych mankamentów). Przekazane wyjaśnienia, informacje i dokumentacja umożliwiły korektę ocen tych trzech kryteriów. Uznano, że są one spełnione bliżej oceny ‘w pełni’ niż uprzednio przyznanej.

Tabela nr 3

Korekta oceny spełnienia kryteriów oceny programowej

Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
	wyróżniająco	w pełni	znacząco	częściowo	niedostatecznie
program studiów		TAK			
zasoby kadrowe		TAK			
wewnętrzny system zapewnienia jakości		TAK			