

Raport Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia na Wydziale Inżynierii Produkcji Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie z doskonalenia jakości kształcenia w roku akademickim 2019/2020

Raport opracowano zgodnie z Uchwałą nr 53/2019-2020 Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie z dnia 28 lutego 2020 r. w sprawie wewnętrznego systemu zarządzania jakością kształcenia został przygotowany na dzień 16 grudnia 2020 r. na podstawie:

1. Raportów z działań podejmowanych przez Rady Programowe w modernizacji i opracowaniu programów kształcenia;
2. Wykazu pracowników Wydziału wyjeżdżających w ramach programu Erasmus+ do uczelni partnerskich sporządzonego przez Biuro Wymiany Akademickiej;
3. Opinii interesariuszy zewnętrznych i przedstawicieli absolwentów oraz opinii interesariuszy wewnętrznych na temat doskonalenia efektów kształcenia oraz dostosowywania ich do potrzeb rynku pracy;
4. Analizy i oceny wyników oceny jakości prac dyplomowych;
5. Analizy i oceny wyników ankiet wewnętrznej oceny jakości kształcenia;
6. Opinii pracowników Wydziału na temat realizacji efektów kształcenia;
7. Raportów jednostek Wydziału z realizacji planu hospitacji;
8. Analizy i oceny wyników ankiet dyplomantów;
9. Wyników ankiet oceny praktyk zawodowych opracowanych przez Biuro Kształcenia Praktycznego i Rozwoju Kompetencji.

1. Stan realizacji zadań § 8 Uchwały nr 53 w zakresie zapewnienia jakości kształcenia

a) Wskazywanie metod doskonalenia kształcenia

- Rady Programowe dokonują analiz opinii pracowników i studentów w zakresie ewaluacji infrastruktury badawczej, dydaktycznej i technicznej uczelni. Przeprowadzona analiza powinna być podstawą działań mających na celu doskonalenie tej infrastruktury.
- Rady Programowe prowadzą stały monitoring planów studiów kierunków realizowanych na Wydziale Inżynierii Produkcji, ze zwróceniem szczególnej uwagi na dostosowanie formy zajęć (audytoryjna, laboratoryjna) do modułu. Przeprowadzają analizy uzyskanych efektów uczenia się w powiązaniu z liczbą godzin dla modułu, a także dbają o prawidłowe stosowanie punktacji ECTS. Wynikiem tych działań powinien być raport złożony na koniec roku akademickiego do przewodniczącego Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia.
- Rady Programowe kierunków przeprowadzają coroczną analizę wyników raportu z ankiet dotyczących praktyk zawodowych. Należy poświęcić szczególną uwagę wynikom dotyczącym przydatności wiedzy nabytej podczas studiów oraz uzyskania wskazanych w programie praktyk umiejętności. Wynikiem tych działań powinien być raport złożony na

koniec roku akademickiego do przewodniczącego Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia.

- Komisja ds. Jakości Kształcenia wnioskuje do Biura Organizacji i Toku Studiów o zalecenie pracownikom uczelni układającym rozkłady zajęć o zaplanowanie sal dydaktycznych dla ćwiczeń audytoryjnych, realizowanych w układzie *laboratoryjne + audytoryjne* tak aby proces dydaktyczny mógł być realizowany bez zakłóceń i bez konieczności poszukiwania dodatkowej sali na zajęcia po rozpoczęciu semestru.

b) Wspieranie Rad Programowych w modernizowaniu i opracowywaniu programów kształcenia

Raport na temat modernizacji i opracowywania programów kształcenia

W roku akademickim 2019/2020 część Rad Programowych poszczególnych kierunków studiów na Wydziale Inżynierii Produkcji przeprowadziło zmiany w planach studiów polegające na: przesunięciach przedmiotów między semestrami, dostosowaniu liczby godzin wykładów i ćwiczeń oraz punktów ECTS, korekty liczby godzin zajęć na niektórych przedmiotach oraz zmiany wymiaru praktyk zawodowych dla kierunku o profilu praktycznym.

Na kierunku **inżynieria rolnicza i leśna** Rada Programowa kierunku opracowała nową specjalność „systemy komputerowe w inżynierii produkcji” na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych. Nowa specjalność wzbogaciła ofertę kształcenia o przedmioty związane z systemami komputerowymi w inżynierii produkcji, systemami i sieciami komputerowymi, komputerowe wspomaganie projektowania maszyn rolniczych, systemy wizualizacji i monitoringu, agrorobotyki, programowania aplikacji mobilnych. Dodatkowe umiejętności umożliwią absolwentom pracę na stanowiskach inżynierskich w różnych gałęziach produkcji, szczególnie w tych, które realizują zadania produkcyjne i eksploatują nowoczesne zautomatyzowane urządzenia techniczne w rolnictwie.

Na kierunku **inżynieria środowiska**, uwzględniając sugestie ze strony przedstawicieli studentów i osób odpowiedzialnych za realizację modułów, Rada Programowa dokonała zmian w planach studiów pierwszego i drugiego stopnia, obowiązujących dla naboru z roku akademickiego 2020/2021. W planie studiów pierwszego stopnia zmiany obejmowały korektę następstwa (sekwencji) modułów, liczby godzin zajęć dydaktycznych i liczbę punktów ECTS oraz udziału poszczególnych rodzajów ćwiczeń (audytoryjne, laboratoryjne, projektowe) w ogólnej ich liczbie; w przypadku realizacji niektórych modułów wprowadzono możliwość odbycia ćwiczeń terenowych. W planach studiów drugiego stopnia dla wszystkich specjalności (gospodarka odpadami, alternatywne źródła energii, gospodarka wodno-ściekowa) korekty były bardziej gruntowne. Najważniejsze z nich obejmowały zmianę statusu niektórych przedmiotów (z obowiązkowego na fakultatywny i odwrotnie) oraz wprowadzenie do planów studiów nowych przedmiotów, zarówno w grupie przedmiotów obowiązkowych (przedmioty związane z komputerowym wspomaganie projektowania inżynierskiego), jak i w blokach przedmiotów do wyboru (przedmioty związane z modelowaniem i sterowaniem systemami inżynierskimi oraz analizą i wizualizacją danych). Ponadto dokonano drobnych korekt w zakresie następstwa modułów, liczby godzin i punktów ECTS dla wybranych modułów, udziału poszczególnych

rodzajów ćwiczeń (audytoryjne, laboratoryjne, projektowe). W przypadku realizacji niektórych modułów uwzględniono ćwiczenia terenowe. W efekcie wprowadzonych zmian nie uległa zmianie ogólna liczba punktów ECTS dla poszczególnych poziomów kształcenia.

Na kierunku **geodezja i kartografia** w roku akademickim 2019/2020 wprowadzono zmiany w planach studiów wynikające ze zmiany w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce dotyczących realizacji praktyk zawodowych (Art. 67. pkt. 5 Programy studiów). Zmiany wynikały z konieczności wprowadzenia 6-miesięcznych praktyk zawodowych dla kierunku o profilu praktycznym. W celu zachowania przyjętej liczby punktów ECTS, zmieniono proporcje punktów ECTS dla niektórych modułów. Przyporządkowano praktykom zawodowym 32 pkt ECTS (wcześniej 16 pkt ECTS).

Rada Programowa na kierunku **zarządzanie i inżynieria produkcji**, na polecenie Działu Organizacji Studiów (zalecenie Pani Prorektor), w roku akademickim 2019/2020 dokonała niżej wymienionych zmian w modułach kształcenia (bez ingerencji w efekty uczenia się). Studia stacjonarne I stopnia – zamiana ćwiczeń na wykłady w modułach humanistycznych (Komunikacja społeczna, Sztuka negocjacji, Rynek pracy). Studia niestacjonarne I stopnia – zamiana ćwiczeń na wykłady w modułach humanistycznych (Komunikacja społeczna, Sztuka negocjacji, Ergonomia i bezpieczeństwo pracy oraz ochrona własności intelektualnej). Studia stacjonarne II stopnia – zamiana ćwiczeń na wykłady w modułach społecznych (Zarządzanie projektem i innowacjami, Zarządzanie strategiczne). Usunięcie z grupy przedmiotów społecznych przedmiotu Zintegrowane systemy zarządzania. Zmiana nazwy modułu z Praca dyplomowa i egzamin dyplomowy na Praca magisterska i egzamin dyplomowy.

Na kierunkach **ekoenergetyka, inżynieria chemiczna i procesowa, inżynieria przemysłu spożywczego oraz transport i logistyka** w roku akademickim 2019/2020 nie dokonywano zmian w planach studiów.

c) Podnoszenie jakości kadry dydaktycznej

Raport ze szkoleń i konferencji podnoszących kwalifikacje związane z procesem dydaktycznym

Raport został przygotowany w oparciu o informacje przesłane przez kierowników Katedr oraz przez Biuro Wymiany Akademickiej.

Pracownicy Wydziału stale uczestniczą w licznych szkoleniach, konferencjach oraz stażach naukowych lub dydaktycznych w celu podnoszenia kwalifikacji związanych z procesem dydaktycznym. Niestety ze względu na pandemię spowodowaną rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 wiele z tych wydarzeń zostało odwołanych lub przeniesionych na następny rok.

Z uzyskanych informacji wynika, że mimo pandemii, w roku akademickim 2019/2020 w 28 szkoleniach podnoszących kwalifikacje dydaktyczne uczestniczyło 16 pracowników Wydziału. Część szkoleń została zrealizowana w formie online. Szkolenia pozwoliły zapoznać się pracownikom Wydziału z nowymi programami, urządzeniami, normami prawnymi oraz technologiami, co umożliwi przekazywanie studentom aktualnej wiedzy.

W ramach programu Erasmus+ w roku akademickim 2019/2020 pracownicy Wydziału Inżynierii Produkcji odbyli się 18 wyjazdów, z czego 2 nauczycieli uczestniczyło w 2 wyjazdach. Celem wyjazdów były uczelnie zlokalizowane w takich krajach jak: Hiszpania (4 wyjazdy), Litwa (4), Austria (2), Bułgaria (2), Słowacja (2), Niemcy (1), Portugalia (1), Czechy (1) oraz Włochy (1). Uczestnictwo w programach dydaktycznych Erasmus podniosło kwalifikacje pracowników, zarówno pod względem językowym, ale także umożliwiło porównanie oraz dopasowanie treści merytorycznych nauczanych przedmiotów na Wydziale Inżynierii Produkcji z odpowiednimi wydziałami w uczelniach partnerskich. Oprócz wyjazdów w ramach programu Erasmus dwóch pracowników uczestniczyło w stażach w krajowych instytucjach naukowych.

W roku akademickim 2019/2020 pracownicy Wydziału uczestniczyli też w konferencjach naukowych, które pozwoliły poznać aktualne trendy w nauce w zakresie prowadzonych przez siebie badań oraz wymienić się doświadczeniami z naukowcami z innych instytucji naukowych.

W związku z wprowadzeniem stanu pandemii oraz koniecznością przejścia na nauczanie w formie e-learningu, pracownicy Wydziału uczestniczyli także w szkoleniach związanych z obsługą platformy MS Teams oraz uczelnianej platformy Eduportal. Szkolenia prowadzone były przez pracowników firmy Microsoft, Centrum Informatyki oraz firmy realizującej platformę Eduportal. Miały one na celu poznanie funkcjonalności platform zdalnego nauczania oraz podniesienie umiejętności nauczycieli w prowadzeniu zajęć ze studentami.

2. Stan realizacji zadań § 8 Uchwały nr 53 **w zakresie oceny jakości kształcenia:**

- Wydziałowy Zespół ds. Wdrażania procedur dokonał corocznego przeglądu zasad i procedur doskonalenia jakości procesu dydaktycznego.
- W roku akademickim 2019/2020 obowiązywało 11 procedur związanych z jakością kształcenia na Wydziale Inżynierii Produkcji. Wykaz instrukcji wraz z ich szczegółowym opisem znajduje się Księdze Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Inżynierii Produkcji.
- Zespół nie zgłasza zastrzeżeń do instrukcji w zakresie ich zgodności z aktualnymi przepisami prawa obowiązującymi na Uczelni, jak również co do sposobu ich wdrażania na Wydziale Inżynierii Produkcji.

d) Dostosowywanie efektów kształcenia do wymogów rynku pracy, konsultacje ze środowiskiem społeczno-gospodarczym

Raport z opinii interesariuszy zewnętrznych i przedstawicieli absolwentów oraz opinii interesariuszy wewnętrznych na temat doskonalenia efektów kształcenia oraz dostosowania ich do potrzeb rynku pracy uzyskanych w roku akademickim 2019/2020

Przewodniczący Rad Programowych poszczególnych kierunków studiów przedstawili wykaz przeprowadzonych konsultacji i ewentualnych zmian w efektach kształcenia. Konsultacje

mające na celu dostosowywanie programów nauczania do rynku pracy przeprowadzono z przedstawicielami studentów, absolwentami oraz z przedstawicielami otoczenia gospodarczego.

Przewodniczący Rad Programowych poszczególnych kierunków studiów przedstawili zmiany w efektach kształcenia, które konsultowali z przedstawicielami studentów, absolwentami oraz z otoczeniem gospodarczym w celu dostosowania programów nauczania do rynku pracy.

Na kierunku **geodezja i kartografia** w roku akademickim 2019/2020 przeprowadzono konsultacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym mającym na celu tworzenie oraz doskonalenie efektów kształcenia na kierunku geodezja i kartografia. Konsultacje przeprowadzono z siedmioma interesariuszami, tj. Usługi Geodezyjne Marcin Kijek (2019 r.), firma GeoKier Usługi Geodezyjne Agnieszka Kierys (2019 r.), firma MT-Geo Usługi Geodezyjne Michał Tuszewski (2020 r.), firma PATIO Klaudia Supernak (2020 r.), GEO-LINIA Król Halina (2020 r.), Zakład Usług Technicznych Gux Marek Gogacz (2020 r.) oraz z Lubelskim Wojewódzkim Inspektorem Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego. Interesariusze pozytywnie odnieśli się do zmiany profilu studiów z ogólnoakademickiego na praktyczny, który pozwolił na zwiększenie liczby godzin dydaktycznych, służących kształtowaniu umiejętności praktycznych, a także wydłużenie czas realizacji praktyki zawodowej, co poprawia przygotowanie studentów do działalności zawodowej. Ponadto utworzenie nowej specjalności „geodezyjno-kartograficzne bazy danych” pozwoli podnieść poziom wiedzy i umiejętności praktycznych absolwentów w zakresie funkcjonowania w środowisku geodezyjnych baz danych, będących częścią infrastruktury informacji przestrzennej oraz obsługujących je systemów teleinformatycznych. W trakcie konsultacji interesariusze sugerują wprowadzenie zagadnień dotyczących uprawnień geodezyjnych oraz zwrócenie szczególnej uwagi na zmieniające się przepisy prawa, a co za tym idzie zwiększenie liczby godzin z tego przedmiotu. Zwrócono również uwagę na potrzebę wprowadzenia zajęć dydaktycznych dotyczących pośrednictwa w obrocie nieruchomościami. Zarówno Lubelski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego, jak i właściciele firm geodezyjnych, widzą potrzebę utworzenia studiów magisterskich, gdyż absolwentów studiów drugiego stopnia, obowiązuje – zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w zakresie uzyskania uprawnień zawodowych – krótszy okres dokumentowania praktyki zawodowej, co umożliwi tym osobom szybsze uzyskanie uprawnień zawodowych, a ze względu na posiadane doświadczenie i wiedzę, lepszą perspektywę aplikacji o korzystniejsze warunki zatrudnienia.

Na kierunku **inżynieria środowiska** w roku akademickim 2019/2020 zorganizowano spotkanie konsultacyjne dotyczące kształcenia na kierunku studiów inżynieria środowiska, realizowanym po raz pierwszy na Wydziale Inżynierii Produkcji Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. Spotkanie odbyło się dnia 21.01.2020 r. Poza członkami Rady Programowej i Prodziekanem w spotkaniu udział wzięli studenci kierunku oraz przedstawiciele środowiska społeczno-gospodarczego (interesariusze zewnętrzni). W tej grupie znaleźli się przedstawiciele: Departamentu Środowiska i Zasobów Naturalnych Urzędu Marszałkowskiego w Lublinie, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Lublinie, Poleskiego Parku Narodowego, Zakładu Wyrobów Betonowych Wojciech Trykacz, przedsiębiorstwa Mont-San Mirosław Zalewski, Firmy Projektowo-Wykonawczej Sanitmal inż. Arkadiusz Malik oraz Gminy Jastków. Przedstawiciele studentów oraz interesariuszy zewnętrznych zapoznali się ze zmianami wprowadzonymi przez

Radę Programową w efektach uczenia się i programach kształcenia na studiach pierwszego i drugiego stopnia kierunku inżynieria środowiska w związku z Raportem Polskiej Komisji Akredytacyjnej i zarządzeniem nr 34 Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie z dnia 8 lipca 2019 r. w sprawie realizacji kierunku studiów inżynieria środowiska. W trakcie spotkania przedstawili swoje uwagi i sugestie na temat koncepcji i programu kształcenia na kierunku oraz możliwości dalszego dostosowania treści kształcenia do aktualnych potrzeb lokalnego rynku pracy i lepszego przygotowania absolwentów do pracy zawodowej. W ogólnej opinii interesariuszy zewnętrznych zmiany wprowadzone w koncepcji kształcenia i planach studiów przez Radę Programową kierunku inżynieria środowiska po przeniesieniu go na Wydział Inżynierii Produkcji są pozytywne. Dzięki zwiększeniu udziału treści związanych z naukami inżynieryjno-technicznymi pozwalają na zdobycie wiedzy i umiejętności istotnych i pożądanych z punktu widzenia szerokiego spectrum potencjalnych pracodawców, zarówno jednostek samorządowych i instytucji zajmujących się ochroną i kształtowaniem środowiska oraz propagowaniem ochrony przyrody, jak również przedsiębiorstw działających w branżach związanych z inżynierią środowiska (projektowanie systemów inżynierskich, realizacja inwestycji i nadzór, produkcja materiałów i prefabrykatów instalacyjnych itp.). W trakcie spotkania omówiono również dotychczasowe formy współpracy pomiędzy Uczelnią, w tym jednostkami organizacyjnymi na Wydziale Inżynierii Produkcji a interesariuszami reprezentowanymi na spotkaniu. Wskazano na bliskie współdziałanie w zakresie opracowania i wdrażania nowych rozwiązań technologicznych systemów służących ochronie środowiska i wykorzystaniu jego potencjału. Omówiono również możliwości współpracy w zakresie określania tematyki i realizacji prac dyplomowych, nadawania im bardziej praktycznego i użytecznego charakteru, zasad odbywania praktyk zawodowych i staży. Przedstawiciele studentów zwrócili uwagę na duże obciążenia dydaktyczne, związane z koniecznością wykonania prac etapowych i trudności w ich realizacji ze względu na ograniczony dostęp do sal komputerowych.

Na kierunku **ekoenergetyka** w roku akademickim 2019/2020 przeprowadzono w dniu 21.01.2020 konsultacje dotyczące programu kształcenia z przedstawicielami Urzędu Marszałkowskiego w Lublinie z Departamentu Środowiska i Zasobów Naturalnych, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Lublinie, Poleskiego Parku Narodowego, Mont-San Mirosław Zalewski oraz Gminy Jastków. Podczas spotkania interesariusze zewnętrzni wskazywali na potrzebę kształcenia na kierunku ekoenergetyka i możliwości zatrudnienia absolwentów. Efekty uczenia się, przesłane wcześniej uczestnikom spotkania, zostały ocenione jako odpowiednie dla tego kierunku. Uczestnicy spotkania deklaruowali, że chętnie przyjmą studentów kierunku ekoenergetyka na praktyki studenckie, zarówno w stosownych komórkach urzędów (Urząd Marszałkowski w Lublinie, RDOŚ, Urząd Gminy Jastków), jak też przy wykonywaniu prac związanych z instalacją i obsługą urządzeń OZE (Mont-San). Interesariusze podkreślali, że na rynku pracy najbardziej pożądane są osoby z praktycznymi umiejętnościami, które podejmą pracę w branżach technicznych, związanych z odnawialnymi źródłami energii. Dlatego zalecają, aby zwracać szczególną uwagę na efekty w zakresie umiejętności, nie zaś wiedzy, jak ma to miejsce w większości uczelni. Podkreślano też potrzebę uwypuklenia w procesie kształcenia aspektów prawnych, które są potrzebne przy podejmowaniu decyzji administracyjnych, a także wpływają istotnie na decyzje biznesowe w przedsiębiorstwach. Na podstawie przeprowadzonych konsultacji

nie podjęto decyzji dotyczących wprowadzania zmian w programie studiów, jednak niezbędne jest zwracanie szczególnej uwagi na praktyczny charakter kształcenia na kierunku ekoenergetyka.

Na kierunku **zarządzanie i inżynieria produkcji** przeprowadzono konsultacje z interesariuszami zewnętrznymi w formie zdalnej, w trakcie których przedstawiciele przedsiębiorstw (Noyen, Same Deutz-Fahr, Gravit, Lubella) zwrócili uwagę na potrzebę zwiększenia realizacji zajęć praktycznych dotyczących umiejętności inżynierskich i systemów jakości. Niestety ze względu na sytuację pandemiczną w kraju nie prowadzono szerszych konsultacji zewnętrznych i wewnętrznych. W związku z powyższym, w roku akademickim 2020/2021 planowane są konsultacje z większą ilością podmiotów z otoczenia społeczno-gospodarczego oraz konsultacje wewnętrzne.

Na kierunku **inżynieria rolnicza i leśna** prowadzono konsultacje z interesariuszami zewnętrznymi w formie zdalnej, w trakcie których przedstawiciele przedsiębiorstw (Noyen, Same Deutz-Fahr, Gravit, Malinex) zwrócili uwagę na potrzebę zwiększenia realizacji zajęć praktycznych dotyczących umiejętności inżynierskich, praktycznego przygotowania mechanika operatora urządzeń technicznych i systemów jakości. Niestety ze względu na sytuację pandemiczną w kraju nie prowadzono szerszych konsultacji zewnętrznych i wewnętrznych. W związku z powyższym, w roku akademickim 2020/2021 planowane są konsultacje z większą ilością podmiotów z otoczenia społeczno-gospodarczego oraz konsultacje wewnętrzne.

Na kierunkach **inżynieria chemiczna i procesowa, inżynieria przemysłu spożywczego oraz transport i logistyka** w roku akademickim 2019/2020, nie prowadzono konsultacji z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

e) Ocena jakości prac dyplomowych

Raport z analizy i oceny wyników oceny jakości prac dyplomowych

Zgodnie z procedurą oceny jakości prac dyplomowych i ich recenzji, przyjętą na Wydziale Inżynierii Produkcji, jakość prac dyplomowych nadzoruje Wydziałowy Zespół Oceniający Jakość Prac Dyplomowych. Celem procedury jest podniesienie jakości prac dyplomowych oraz zwiększenie ich powiązania z kierunkowymi efektami uczenia się.

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w procedurze w roku akademickim 2019/2020 dokonano losowego wyboru łącznie 53 prac dyplomowych na wszystkich kierunkach studiów prowadzonych na Wydziale. Wśród nich na studiach stacjonarnych zweryfikowanych było: 35 prac dyplomowych ze studiów pierwszego stopnia (10 na kierunku transport i logistyka oraz po 5 prac z kierunków: inżynieria rolnicza i leśna, inżynieria środowiska, inżynieria chemiczna i procesowa, geodezja i kartografia, zarządzanie i inżynieria produkcji) oraz 13 prac dyplomowych ze studiów drugiego stopnia (po 5 prac z kierunków: zarządzanie i inżynieria produkcji oraz inżynieria środowiska oraz 3 prace z kierunku transport i logistyka). Na studiach niestacjonarnych I stopnia wylosowano 5 prac z kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji.

Dla każdej pracy dyplomowej i jej recenzji sporządzono protokół wg wzoru podanego w załączniku pt: „Arkusze weryfikacji jakości pracy dyplomowej na Wydziale Inżynierii Produkcji”. Protokoły z oceny prac dyplomowych ocenianych kierunków zostały przekazane do

Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Na podstawie otrzymanych zbiorczych protokołów kierunkowych sporządzono całościowy arkusz oceny jakości prac dyplomowych.

Na podstawie uzyskanych ocen na **I stopniu studiów stacjonarnych** najwyżej został oceniony proces dyplomowania na kierunkach zarządzanie i inżynieria produkcji (średnia ocen ze wszystkich kryteriów – 4,56), inżynieria chemiczna i procesowa (średnia ocen – 4,51), geodezja i kartografia (średnia ocen – 4,5) oraz inżynieria rolnicza i leśna (średnia ocen – 4,5). niższe oceny uzyskały prace dyplomowe na kierunku transport i logistyka transportu (średnia ocen - 4,13) oraz kierunku inżynieria środowiska (średnia ocen – 4,11).

W wylosowanych pracach bardzo wysoko zostały ocenione poszczególne ich elementy, takie jak: zgodność tematu pracy z kierunkiem i specjalnością studiów (średnia 4,6 za wyjątkiem kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji, gdzie uzyskano średnią 3,8), powiązanie z efektami kształcenia na kierunku i programem studiów (średnia 4,69, ponownie najgorzej na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji), objętość pracy (średnia 4,6), liczbę pozycji literatury (średnia 4,57). Również wysoko (średnia powyżej 4) oceniono zastosowaną metodykę pracy (średnia 4,25, chociaż średnia ta zastała znacząco zaniżona przez prace na kierunkach transport i logistyka – 3,29 oraz inżynieria środowiska 3,8), prawidłowość wnioskowania (średnia 4,32), dobór literatury (średnia 4,22, na kierunku inżynieria środowiska 3,8), ocenę jakości innych elementów pracy (średnia 4,28) oraz recenzje ocenianych prac dyplomowych (średnia 4,49). W ostatniej kategorii uwagę zwraca niska ocena recenzji pracy dyplomowej na kierunku inżynieria środowiska, gdzie średnia wyniosła tylko 3,4. Najgorzej oceniono prace pod względem struktury pracy (średnia 3,88), w szczególności na kierunkach transport i logistyka (3,14), inżynieria środowiska (3,4) oraz geodezja i kartografia (3,8). W związku z powyższym Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia zwraca się szczególnie do promotorów prac inżynierskich na kierunkach transport i logistyka oraz inżynieria środowiska do podjęcia działań zmierzających w kierunku podniesienia jakości prac dyplomowych z uwzględnieniem wszystkich elementów pracy, zwłaszcza takich jak struktura pracy oraz stosowana metodyka. Dodatkowo Komisja wnioskuje do recenzentów prac na kierunku inżynieria środowiska o adekwatną oceną recenzowanych prac dyplomowych.

Na **II stopniu studiów stacjonarnych** najwyżej został oceniony proces dyplomowania na kierunkach inżynieria środowiska (średnia ocen – 4,78) oraz zarządzanie i inżynieria produkcji (średnia ocen – 4,78). Najślabiej został oceniony proces dyplomowania na kierunku transport i logistyka (średnia ocen – 4,33). W większości przypadków bardzo wysoko oceniono poszczególne elementy prac dyplomowych, takie jak: zgodność tematu pracy z kierunkiem i specjalnością studiów (średnia 5,0) oraz powiązanie z efektami kształcenia na kierunku i programem studiów (średnia 4,78). Również wysoko oceniano dobór literatury (średnia 4,89) i jej liczbę (średnia 4,82), objętość prac (średnia 4,78) i ich strukturę (średnia 4,51). Pozytywnie zweryfikowano także recenzje ocenianych prac dyplomowych (średnia 4,71). Niższe oceny uzyskano przy ocenie prawidłowości wnioskowania (średnia 4,33), jakości innych elementów pracy (średnia 4,33) oraz zastosowanej metodyki (średnia 4,15, tutaj szczególnie na kierunku transport i logistyka 3,67). Należy podkreślić, że w większości prac wszystkie elementy ocenianych prac dyplomowych zostały ocenione średnio powyżej 4,0, z wyjątkiem wspomnianej wcześniej oceny zastosowanej metodyki na kierunku transport i logistyka. W związku z powyższym Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia zwraca się do promotorów prac

inżynierskich na kierunku transport i logistyka o podjęcie działań zmierzających w kierunku podniesienia jakości prac dyplomowych ze szczególnym uwzględnieniem zastosowanej metodyki.

Na **studiach niestacjonarnych I stopnia**, dla prac wylosowanych z kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji, uzyskano średnią ocen ze wszystkich kategorii równą 4,17. W większości kategorii elementy pracy zostały ocenione w zakresie 4,0-4,3. Najlepiej oceniono objętość prac (średnia 4,9), a najgorzej zastosowaną metodykę (średnia 3,8) oraz prawidłowość wnioskowania (średnia 3,8). W związku z powyższym Komisja wnioskuje do promotorów prac dyplomowych o zwrócenie szczególnej uwagi na te dwa elementy prac.

f) Studencka ocena nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia dydaktyczne

Raport z oceny nauczycieli akademickich

Ankietyzacja dotyczyła oceny pracowników naukowo-dydaktycznych prowadzących zajęcia na danym kierunku studiów. Studenci wypełniają ankietę satysfakcji studenta w wersji elektronicznej poprzez Wirtualny Dziekanat w każdym semestrze (po zakończeniu zajęć dydaktycznych z danego modułu). Ankieta dotyczy przedmiotów realizowanych na poszczególnych kierunkach studiów.

Studenci oceniali przedmiot i prowadzącego według następujących kryteriów:

1. dobór treści i umiejętność przekazu,
2. jasność kryteriów i obiektywność oceniana,
3. postawa interpersonalna i stosunek nauczyciela do studenta,
4. przygotowanie nauczyciela do zajęć dydaktycznych,
5. terminowość, punktualność i efektywność wykorzystania czasu.

Zastosowana była skala ocen:

- 5 – bardzo dobrze,
- 4 – dobrze,
- 3 – dostatecznie,
- 2 – niedostatecznie.

Do analizy wzięto ankiety z danego przedmiotu wypełnione przez co najmniej 5 studentów. Ankiety wypełnili studenci:

- 19 kierunków studiów stacjonarnych I stopnia ze wszystkich wydziałów naszej uczelni: biotechnologia, zootechnika, inżynieria środowiska, bezpieczeństwo i higiena pracy, gospodarka przestrzenna, biologia, architektura krajobrazu, transport i logistyka, geodezja i kartografia, gastronomia i sztuka kulinarna, zarządzanie i inżynieria produkcji, hipologia i jeździectwo, technologia żywności i żywienie człowieka, biokosmetologia, leśnictwo, ekonomia, leśnictwo, behawiorystyka zwierząt, dietetyka;
- 5 kierunków studiów niestacjonarnych I stopnia ze wszystkich wydziałów naszej uczelni: transport i logistyka, zarządzanie i inżynieria produkcji, bezpieczeństwo i higiena pracy, dietetyka, geodezja i kartografia;
- 5 kierunków studiów stacjonarnych II stopnia ze wszystkich wydziałów naszej uczelni:

zielarstwo i fitoprodukty, inżynieria przemysłu spożywczego, bezpieczeństwo i higiena pracy, inżynieria środowiska, gospodarka przestrzenna;

- kierunek weterynaria - studia stacjonarne i niestacjonarne jednolite magisterskie.

Łącznie 111 przedmiotów zostało ocenionych przez 11495 studentów.

Analizę wyników przeprowadzono na podstawie dostarczonych zbiorczych wyników ankiet (jedna ankietą dla każdego prowadzącego zajęcia i przedmiotu). W przypadku, gdy liczba oceniających studentów była mniejsza niż 5 Komisja nie brała pod uwagę wyników oceny przedmiotu. Udział studentów oceniających (powyżej czterech respondentów) w stosunku do uprawnionych do oceny wynosił od zaledwie 6,0% do 71,43%.

Wartości średnie ocen wyznaczono dla każdego przedmiotu oraz każdego kryterium oceny. Na podstawie analizy wyników ocen, Komisja stwierdza, że średni udział ocen poniżej 4,0 kształtował się na poziomie 10,9% wszystkich ocen, a 3,5% ocen przedmiotów było niższych niż 3,5. W poprzednim roku akademickim 12,7% ocen przedmiotów było niższych niż 4,0, a w bieżącym takich ocen było nieco mniej. Średnia ocen ogółem wynosiła 4,54 (tab.1).

Tabela 1. Zestawienie średnich, maksymalnych i minimalnych ocen w poszczególnych kryteriach analizowanych ankiet ogółem

	Kryterium	Wartość średnia	Wartość min	Wartość max
1	Dobór treści i umiejętność przekazu	4,45	2,23	5
2	Jasność kryteriów i obiektywność oceniania	4,50	2,23	5
3	Postawa interepersonalna i stosunek nauczyciela do studenta	4,58	2,23	5
4	Przygotowanie nauczyciela do zajęć dydaktycznych	4,61	2,31	5
5	Terminowość, punktualność i efektywność wykorzystania czasu	4,59	2,23	5
Ocena średnia ogółem		4,54	2,24	5

g) Analiza wyników oceny jakości kształcenia

Ocena uzyskanych efektów uczenia się na Wydziale Inżynierii Produkcji w roku akademickim 2019/2020

Na potrzeby Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia na Wydziale Inżynierii Produkcji UP w Lublinie opracowane zostało zestawienie opinii nauczycieli akademickich na temat realizacji efektów uczenia się. Osoby odpowiedzialne za poszczególne moduły przekazały przewodniczącym Rad Programowych opinie o realizacji zakładanych efektów. Na podstawie 266

kart oceny opracowano zestawienie zbiorcze dla Wydziału Inżynierii Produkcji za rok akademicki 2019/2020.

W trakcie realizacji większości modułów w największym stopniu realizowane były efekty uczenia się w zakresie wiedzy, zaś w mniejszym stopniu były realizowane efekty w zakresie umiejętności. Powodem tej sytuacji może być zbyt duża liczebność grup laboratoryjnych i prowadzenie części zajęć w grupach audytoryjnych. Problemy w tym zakresie były sygnalizowane przez wielu nauczycieli akademickich odpowiedzialnych za moduły na różnych kierunkach. Pewne trudności nastroczała ocena kompetencji społecznych. W przypadku zajęć, w trakcie których studenci pracowali w grupach, prowadzący zajęcia mógł je oceniać, zaś przy pracy indywidualnej lub w przypadku modułów złożonych z samych wykładów nie było jednoznacznych kryteriów, które pozwoliłyby zweryfikować osiągnięcie efektów w zakresie kompetencji społecznych. Problem ten zgłaszany był w niektórych raportach z oceny efektów uczenia się.

Aby ocenić realizację efektów uczenia się na poszczególnych kierunkach zestawiono oceny końcowe osiągnięte przez studentów, zaś na tej podstawie sporządzono analogiczne zestawienie dla wszystkich kierunków realizowanych na Wydziale. Stwierdzono, że 2,03% studentów nie uzyskało zadowalających efektów uczenia się i uzyskało ocenę niedostateczną. 15,56% studentów opanowało zaplanowane efekty na poziomie 51-60% (ocena dostateczna). Kolejne 16,44% studentów uzyskało oceny dostateczne plus, co oznacza, że zrealizowali efekty na poziomie 61-70%, zaś 27,11% uzyskało ocenę efektów na poziomie dobrym (71-80%). Równy odsetek studentów (po 19,43%) wykazał się osiągnięciem zakładanych efektów uczenia się na poziomie 81-90% i 91-100%. Można stwierdzić, że poziom uzyskanych założonych efektów był zadowalający, niemal 98% studentów uzyskało oceny pozytywne, potwierdzające uzyskanie zakładanych efektów uczenia się. Należy podkreślić, że wyniki te są tym bardziej satysfakcjonujące, ze względu na fakt, iż zajęcia w letnim semestrze realizowane były w sposób zdalny ze względu na pandemię Covid-19.

Zestawienie końcowe z realizacji modułów dla wszystkich kierunków studiów realizowanych na Wydziale Inżynierii Produkcji

<i>Moduły kształcenia</i>	<i>Ocena</i>	<i>Liczba ocen</i>	<i>Udział % ocen</i>	<i>Kryterium</i>
<i>Suma z modułów</i>	2,0	190	2,03	pon. 51%
	3,0	1456	15,56	51-60%
	3,5	1539	16,44	61-70%
	4,0	2537	27,11	71-80%
	4,5	1818	19,43	81-90%
	5,0	1818	19,43	91-100%

Geodezja i kartografia - 43 opinie

Według oceny osób odpowiedzialnych za moduły, efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, założone dla danych modułów, zostały osiągnięte w co

najmniej wystarczającym stopniu, czego odzwierciedleniem są oceny uzyskane z zaliczeń i egzaminów. Prowadzący przedmiot Instrumentoznawstwo zgłosił, iż nie uzyskano osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się w zakresie umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych. Było to wynikiem wprowadzonych obostrzeń sanitarnych w związku z panującą pandemią i zamknięciem uczelni, a tym samym brakiem dostępu do instrumentarium geodezyjnego i możliwości wykonywania pomiarów terenowych.

Zdaniem części prowadzących forma prowadzenia zajęć była odpowiednia. Zgłoszono kilka uwag i zastrzeżeń dotyczących potrzeby zmiany formy zajęć audytoryjnych na laboratoryjne, gdyż ćwiczenia audytoryjne są trudne, a wręcz niemożliwe do zrealizowania w sali posiadającej 15 miejsc siedzących (dotyczy to przedmiotów: Geodezja satelitarna, Geodezja wyższa i astronomia geodezyjna 1, Geodezja wyższa i astronomia geodezyjna 2, Geodezyjna Ewidencja Sieci Uzbrojenia Terenu), a także ze względu na praktyczny charakter realizowanych ćwiczeń (przedmioty: Geodezyjne pomiary szczegółowe 4, Geodezyjne pomiary szczegółowe 2). Jak zauważa prowadzący przedmioty: Analizy przestrzenne, OpenGIS, Kartografia II, Wprowadzenie do Systemów Informacji Przestrzennej, Systemy Informacji Przestrzennej I, Systemy Informacji Przestrzennej II, odgórne wprowadzenie 1/3 praktycznych zajęć komputerowych w formie ćwiczeń audytoryjnych jest kompletnym nieporozumieniem i dramatycznie obniża jakość dydaktyki oraz opinie studentów o studiach.

Baza lokalowa została w większości oceniona pozytywnie, sale wykładowe wyposażone w urządzenia multimedialne zapewniały odpowiednią jakość przekazu. Zgłoszono kilka uwag i zastrzeżeń, gdzie prowadzący zajęcia z przedmiotów: Geodezja satelitarna, Geodezja wyższa i astronomia geodezyjna 1, Geodezja wyższa i astronomia geodezyjna 2 informuje, iż niektóre grupy ćwiczeniowe miały o 1 osobę więcej niż ilość stanowisk komputerowych w sali 267 w Budynku CIW na ul. Głęboka 28, zaś niektóre sale nie były dostosowane do prowadzenia ćwiczeń audytoryjnych (Geodezyjne pomiary szczegółowe 4, Geodezyjne pomiary szczegółowe 2), a także sala komputerowa miała niepraktyczny kształt – w kształcie litery „L” (przedmioty: OpenGIS, Wprowadzenie do Systemów Informacji Przestrzennej, Systemy Informacji Przestrzennej I, Systemy Informacji Przestrzennej II).

Wyposażenie laboratoriów wykorzystywanych do ćwiczeń w większości przypadków było oceniane jako wystarczające. Prowadzący zajęcia z przedmiotów: Geodezyjne pomiary szczegółowe 4, Geodezyjne pomiary szczegółowe 2, zgłosił fakt, iż wyposażenie pracowni nie było wystarczające do prowadzenia ćwiczeń audytoryjnych, ponieważ pracownie komputerowe, z profesjonalnym oprogramowaniem geodezyjnym, liczą maksymalnie 16 stanowisk komputerowych. W przypadku liczniejszych grup studenci mieli ograniczony dostęp do stanowisk komputerowych w pracowniach. Zarówno prowadzący ww. przedmiot, jak i prowadzący przedmiot Kartografia II, zauważyli, że komputery są niewydajne, posiadają stary system operacyjny, co powoduje brak możliwości instalacji wymaganych wersji oprogramowania.

Liczebność grup dla prowadzonych ćwiczeń w większości przypadków było oceniane pozytywnie. Niemniej jednak grupy audytoryjne były zbyt liczne dla uzyskania zakładanych efektów uczenia się na bardzo wysokim poziomie. Praktyczna forma realizacji ćwiczeń wymaga, aby student miał bezpośredni dostęp do sprzętu pomiarowego i stanowisk komputerowych z profesjonalnym oprogramowaniem geodezyjnym, co przy licznych grupach audytoryjnych jest

utrudnione (Geodezja satelitarna, Geodezja wyższa i astronomia geodezyjna 1, Geodezja wyższa i astronomia geodezyjna 2, Geodezyjne pomiary szczegółowe 4, Geodezyjne pomiary szczegółowe 2).

Odpowiedzialni za moduły nie zgłaszali uwag odnośnie sekwencji modułów.

Odpowiedzialni za moduły nie zgłaszali uwag dotyczących pory, w jakiej odbywały się zajęcia, za wyjątkiem prowadzącego Geodezyjną ewidencję sieci uzbrojenia terenu, który informuje, iż wskazane byłoby, żeby zajęcia prowadzone były przed godziną 15:00 z uwagi na realizację tematów wymagających wychodzenia w teren.

Odpowiedzialni za moduły nie zgłaszali innych uwag.

Zestawienie ocen końcowych zostało sporządzone w oparciu o 2687 ocen wystawionych z 43 modułów. Oceny uzyskane w roku akademickim 2019/20 przez studentów I, II, III i IV roku kierunku geodezja i kartografia, na studiach stacjonarnych oraz niestacjonarnych pierwszego stopnia, wskazują, że efekty uczenia się założone dla poszczególnych modułów zostały w 3,5% nie zrealizowane, dla 12,5% zrealizowane w stopniu dostatecznym, w 17,2% ponad dostatecznym. W stopniu dobrym 25,3%, zaś w ponad dobrym 20,7%. Stopień bardzo dobrym realizacji modułów uzyskano na poziomie 20,9%.

Zestawienie końcowe z realizacji modułów na kierunku Geodezja i kartografia

<i>Ocena</i>	<i>Liczba ocen dla modułów</i>	<i>Udział % ocen dla modułów</i>
2,0	94	3,50
3,0	335	12,5
3,5	461	17,2
4,0	680	25,3
4,5	555	20,7
5,0	562	20,9

Ekonoenergetyka – 20 opinii

Według oceny osób odpowiedzialnych za moduły, efekty uczenia się w zakresie wiedzy i kompetencji społecznych, założone dla danych modułów, zostały osiągnięte w stopniu dobrym, czego odzwierciedleniem są oceny uzyskane z zaliczeń i egzaminów. Nieco niżej plasuje się ocena realizacji uczenia się w zakresie umiejętności. Ponadto zwrócono uwagę, że ograniczenia w funkcjonowaniu uczelni, wynikające z pandemii koronawirusa, mogły wpłynąć na niepełne zdobycie zaplanowanych umiejętności. Izolacja społeczna, jaką byli objęci zarówno pracownicy, jak i studenci w trakcie semestru letniego, także nie sprzyjała osiągnięciu założonych efektów w zakresie kompetencji społecznych. W przypadku modułów Technologia biopaliw stałych i OZE w rolnictwie stwierdzono, że nie ma jednoznacznych kryteriów do określenia poziomu realizacji efektów w zakresie kompetencji społecznych.

Zajęcia realizowane w semestrze zimowym były prowadzone w formie wykładów, ćwiczeń laboratoryjnych i audytoryjnych. W ramach modułu Biopaliwa gazowe przeprowadzono też zajęcia terenowe w postaci wyjazdu studyjnego. Zdaniem większości prowadzących, forma prowadzenia zajęć była odpowiednia. W przypadku niektórych modułów wskazywana była potrzeba wprowadzenia do programu studiów zajęć o charakterze ćwiczeń (Inżynieria ekologiczna), zwiększenia ich wymiaru (Zarządzanie środowiskowe) i wprowadzenia zajęć terenowych (Geotermia). Zajęcia przewidziane w semestrze letnim były prowadzone w sposób zdalny, a ich realizacja wiązała się z pewnymi utrudnieniami, jednak pozwoliła na uzyskanie założonych efektów.

Baza lokalowa została oceniona pozytywnie, sale wykładowe wyposażone w urządzenia multimedialne zapewniały odpowiednią jakość przekazu. Niektóre zajęcia z przedmiotów Prawo w zakresie OZE i Biopaliwa gazowe zrealizowano w sali komputerowej, w miarę potrzeb. Z kolei dla modułów realizowanych w semestrze letnim baza lokalowa nie miała istotnego wpływu na proces kształcenia ze względu na zdalną formę zajęć dydaktycznych.

Wyposażenie laboratoriów wykorzystywanych do ćwiczeń było oceniane jako wystarczające. Prowadzący wskazywali rodzaje laboratoriów, urządzeń pomiarowych i modeli, wykorzystywanych w procesie dydaktycznym w poszczególnych modułach, co świadczy o odpowiednim usprzętowieniu jednostek Wydziału do realizacji kształcenia na ocenianym kierunku.

W ocenie większości nauczycieli akademickich liczebność grup była odpowiednia ze względu na małą liczbę studentów (20 osób na III roku; 22 osoby, które podjęły naukę na I roku oraz 9 osób na I roku studiów niestacjonarnych). W ocenie modułów Ocena jakości biopaliw, Technologie współspalania paliw i Energetyka słoneczna zgłoszono, iż zajęcia zaplanowane w grupie audytoryjnej utrudniają uzyskanie zaplanowanych umiejętności. Również prowadzący moduł Układy magazynowania energii zgłaszał nadmierną liczebność grupy w przypadku prowadzenia zajęć w trybie stacjonarnym.

W ocenie przedmiotu Technologie współspalania paliw zgłoszono sugestię przeniesienia go na wcześniejszy semestr, co należy wziąć pod uwagę przy uaktualnianiu programu studiów.

Odpowiedzialni za moduły nie zgłaszali uwag dotyczących pory, w jakiej odbywały się zajęcia.

Podnoszono problem osiągnięcia efektów uczenia się w związku z zaburzeniem procesu dydaktycznego z powodu reorganizacji wymuszonej pandemią.

Zestawienie ocen końcowych zostało sporządzone w oparciu o 381 ocen, wystawionych z 20 modułów. Oceny uzyskane w roku akademickim 2019/20 przez studentów kierunku Ekoenergetyka na I i III roku studiów stacjonarnych i I roku studiów niestacjonarnych wskazują, że efekty uczenia się założone dla poszczególnych modułów zostały w niemal 26% zrealizowane w stopniu co najmniej dostatecznym (oceny 3 i 3,5), w niemal 43% w stopniu dobrym (oceny 4 i 4,5), w ok. 27% w stopniu bardzo dobrym, zaś w 4,7% wystawiono oceny niedostateczne i były to osoby, które nie zgłosiły się w żadnym z terminów egzaminu na I roku studiów stacjonarnych.

Zestawienie końcowe z realizacji modułów na kierunku Ekoenergetyka

<i>Ocena</i>	<i>Liczba ocen dla modułów</i>	<i>Udział % ocen dla modułów</i>
2,0	18	4,7
3,0	51	13,4
3,5	47	12,3
4,0	80	21,0
4,5	83	21,8
5,0	102	26,8

Inżynieria chemiczna i procesowa – 33 opinie

Prowadzący moduły w większości przypadków nie zgłaszają żadnych uwag do realizacji modułów, założone efekty uczenia się zostały osiągnięte w stopniu co najmniej dostatecznym. Oceny uzyskane w roku akademickim 2019/20 przez studentów pierwszego stopnia, studiujących na kierunku inżynieria chemiczna i procesowa na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych wskazują, że efekty założone dla poszczególnych modułów zostały w 6,70% zrealizowane w stopniu dostatecznym, w 10,27% w stopniu dostatecznym plus, 24,55% w stopniu dobrym, 25,22% w stopniu dobrym plus oraz w 33,04% w stopniu bardzo dobrym.

Realizacja efektów uczenia się nie wymaga wprowadzenia dodatkowych modułów, ani też zmian ich sekwencji.

W ocenie realizacji modułu Operacje i procesy jednostkowe stwierdzono, że z uwagi na brak własnej sali do zajęć ilość doświadczeń bardzo ograniczona, zaś zajęcia stanowiskowe wymagają grup o liczebności maksymalnie 4-5 osób na jedno ćwiczenie. 1 osoba nie zgłosiła się na zaliczenie modułu.

Prowadzący zajęcia z modułu Inżynieria polimerów odnotował, że efekty zostały zrealizowane, lecz nie w sposób i formie zaplanowanej w module, z uwagi na zdalna formę prowadzenia zajęć. Efekty dotyczące wiedzy weryfikowano na podstawie kolokwium i referatów, efekty dotyczące umiejętności i kompetencji oceniano na podstawie wykonania referatów. Wyposażenie laboratoriów ocenił jako wystarczające, jednak w semestrze letnim ze względu na zajęcia zdalne nie było możliwości korzystania z laboratoriów.

Podczas realizacji zajęć dydaktycznych w ramach modułów Zanieczyszczenia chemiczne w procesach przemysłowych, Podstawy inżynierii produktu, Metody analizy materiałów biologicznych, Chemia żywności, Ochrona własności intelektualnej, Ergonomia i Bhp, Przenoszenie substancji i energii studia stacjonarne i niestacjonarne, Technologia chłodnictwa materiałów biologicznych, Techniczno-technologiczne aspekty przetwórstwa surowców zbożowych studia stacjonarne i niestacjonarne, Procedury kontroli procesów w przemyśle, Systemy sterowania procesem nie stwierdzono żadnych nieprawidłowości, efekty uczenia się zostały osiągnięte.

Zajęcia z modułu Symulacja komputerowa procesów odbywały się poprawnie w sali komputerowej z wystarczającą liczbą stanowisk. Zajęcia na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych Przetwórstwo materiałów pochodzenia zwierzęcego 1 odbyły się prawidłowo przy dostępie do odpowiednio wyposażonych laboratoriów. W semestrze letnim zajęcia z modułu Przetwórstwo materiałów pochodzenia zwierzęcego 2, studia stacjonarne i niestacjonarne odbywały się częściowo zdalnie.

Efekty modułu Podstawy automatyki i miernictwa przemysłowego na studiach stacjonarnych i Podstawy automatyki i miernictwa przemysłowego 2 na studiach niestacjonarnych zostały osiągnięte w stopniu zadowalającym, o ile sprawdziany i ćwiczenia realizowane w formie zdalnej mogą być wiarygodne.

Prowadzący moduł Techniki cieplne w przetwórstwie materiałów biologicznych oraz Suszarnictwo materiałów biologicznych stwierdził, że przedmiot wymaga doposażenia laboratoriów, co jest w miarę możliwości na bieżąco realizowane.

Odpowiedzialny za moduł Elektrotechnika i elektronika zauważył, że w semestrze zimowym 2019/2020 liczebność grupy wynosiła 12 osób, co powinno być maksymalną liczebnością grupy, w celu zapewnienia każdemu studentowi dostępu do aparatury pomiarowej i efektywnego wykorzystania czasu ćwiczeń laboratoryjnych (przy tej liczebności – 3 osoby przy stanowisku laboratoryjnym). Ze względu na treści prezentowane w module i kłopoty z ich zrozumieniem, należy rozważyć możliwość zwiększenia wymiaru zajęć o 1 godz. wykładu.

Odpowiedzialny za moduł Inżynieria przetwórstwa surowców pochodzenia roślinnego 1 studia niestacjonarne i stacjonarne oraz Inżynieria przetwórstwa surowców pochodzenia roślinnego 2 studia stacjonarne zgłosił, że laboratorium wyposażone jest w podstawowe urządzenia, ale wymaga dalszego doposażenia. W związku z pandemią zajęcia przez większą część semestru prowadzono zdalnie.

W module Monitorowanie i modelowanie procesów przemysłowych uzyskane efekty uczenia się w obszarze wiedzy w przypadku większości studentów zostały osiągnięte w stopniu dostatecznym. Ze względu na zdalne prowadzenie zajęć w tym semestrze uzyskanie efektów w obszarze umiejętności należy uznać za dostateczne. Zajęcia laboratoryjne były prowadzone w formie zdalnej, ale liczebność grupy była zdecydowanie zbyt duża dla osiągnięcia dobrych efektów w obszarze umiejętności, jeśli ćwiczenia laboratoryjne byłyby wykonywane w trybie stacjonarnym.

Odpowiedzialny za moduł Technologia chemiczna 1 na studiach niestacjonarnych wskazał na zbyt dużą liczebność grup. Na module Technologia Chemiczna 2 (studia niestacjonarne) prowadzący wskazał, że zajęcia zdalne utrudniają osiągnięcie efektów uczenia się, szczególnie w zakresie umiejętności i kompetencji. Podobne uwagi zostały wniesione do modułu Inżynieria biochemiczna, studia stacjonarne oraz Wybrane zagadnienia z podstaw przemysłowej konwersji materiałów biologicznych, studia stacjonarne realizowanych w semestrze letnim.

Zestawienie końcowe z realizacji modułów na kierunku Inżynieria chemiczna i procesowa

Ocena	Liczba ocen dla modułów	Udział % ocen dla modułów
nz	1	0,22
2,0	0	0
3,0	30	6,70
3,5	46	10,27
4,0	110	24,55
4,5	113	25,22
5,0	148	33,04

nz – nie zgłosił się

Inżynieria przemysłu spożywczego - 12 opinii

Na podstawie ankiet przesłanych przez osoby odpowiedzialne za realizację modułów stwierdzono, że efekty uczenia się na kierunku inżynieria przemysłu spożywczego zostały osiągnięte w stopniu co najmniej dobrym.

Podobnie jak w ubiegłym roku, osoba odpowiedzialna za moduł Statystyka zgłosiła problem, iż liczba godzin i forma zajęć są nieodpowiednie ze względu na brak ćwiczeń i zbyt mały wymiar godzinowy dla modułu. Podkreślono, że powinny zostać zaplanowane ćwiczenia w laboratorium komputerowym, gdzie studenci mieliby okazję poznania i korzystania z programów statystycznych. Z kolei nauczyciel akademicki, realizujący zajęcia na przedmiocie Zanieczyszczenia żywności wskazał, iż zajęcia utrudnia zbyt duża liczebność grup laboratoryjnych.

Zestawienie końcowe z realizacji modułów na kierunku Inżynieria przemysłu spożywczego

Ocena	Liczba ocen dla modułów	Udział % ocen dla modułów
2,0	0	0
3,0	17	3,9
3,5	10	2,3
4,0	79	18,2
4,5	128	29,5
5,0	200	46,1

Inżynieria rolnicza i leśna – 11 opinii

Oceny uzyskane w roku akademickim 2019/2020 przez studentów kierunku Inżynieria rolnicza i leśna (studia I stopnia stacjonarne) wskazują, że efekty uczenia się założone dla poszczególnych modułów zostały osiągnięte w 17,86% w stopniu dostatecznym, zaś w 11,9% w stopniu bardzo dobrym.

W roku akademickim 2019/20 nie wystawiono żadnej oceny niedostatecznej. Najwięcej było ocen dobrych.

Osoby odpowiedzialne za poszczególne moduły oceniły poszczególne aspekty procesu kształcenia odnosząc się do formy prowadzenia zajęć, bazy lokalowej, wyposażenia laboratoriów, liczebności grup, sekwencji modułów, pory zajęć.

Forma prowadzenia zajęć została oceniona pozytywnie. Zwrócono uwagę, że wprowadzone ograniczenia oraz nakaz realizacji zajęć w formie zdalnej w początkowym okresie wprowadził pewne opóźnienia w realizacji zakładanych efektów. Opóźnienia te zostały nadrobione w drugiej połowie semestru, co skutkowało osiągnięciem przez studentów zakładanych efektów.

Baza lokalowa została oceniona pozytywnie ze względu na realizację prawie wszystkich zajęć w budynku CIWNTiTwIR (semestr zimowy i początek semestru letniego), który to jest bardzo dobrze wyposażony w środki dydaktyczne. Wyposażenie laboratoriów oceniono dobrze, zwłaszcza komputerowych. Tylko w jednym przypadku wskazano, że wyposażenie laboratorium jest niewystarczające. W większości zajęcia semestru letniego realizowane były zdalnie. Pracownicy nie zgłaszali uwag, co do wyposażenia stanowisk do pracy zdalnej.

Na temat liczebności grup osoby odpowiedzialne za moduły wypowiadały się pozytywnie i nie zgłaszały zastrzeżeń.

Nikt nie zgłosił problemów z sekwencją modułów. Pora zajęć w większości przypadków była prawidłowa. W dwóch opiniach zwrócono uwagę na zbyt późną realizację ćwiczeń. W tych dwóch przypadkach zwrócono uwagę na dłuższy czas pracy studentów w celu uzyskania założonych w modułach efektów kształcenia (większe zaangażowanie studentów do pracy własnej poza godzinami kontaktowymi).

Zestawienie końcowe z realizacji modułów na kierunku Inżynieria rolnicza i leśna

<i>Ocena</i>	<i>Liczba ocen dla modułów</i>	<i>Udział % ocen dla modułów</i>
2,0	0	0,00
3,0	20	17,86
3,5	17	14,33
4,0	44	32,72
4,5	28	21,46
5,0	16	11,09

Inżynieria środowiska – 30 opinii

Oceny realizacji zakładanych efektów uczenia się dokonano na podstawie opinii nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku Inżynieria środowiska w roku akademickim 2019/2020. W tym okresie zajęcia dydaktyczne realizowano na czterech rocznikach studiów: studiach stacjonarnych I stopnia (nabór 2016/2017 – semestr VII), studiach

niestacjonarnych I stopnia (nabór 2017/2018 – semestr V i VI), studiach stacjonarnych II stopnia (nabór 2018/2019 – semestr I i II) oraz studiach stacjonarnych II stopnia (nabór 2019/2020 – semestr I).

Ocenę przeprowadzono na podstawie opinii dotyczących 30 modułów, co stanowi 65,2% ogólnej liczby modułów realizowanych w okresie oceny.

W większości opinii sformułowanych przez prowadzących zajęcia na kierunku Inżynieria środowiska w roku akademickim 2019/2020, na podstawie oceny prac etapowych, egzaminów i zaangażowania studentów na zajęciach wskazano na wystarczający stopień realizacji efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji. Nie podano uwag dotyczących bazy lokalowej (wielkość sal, wyposażenie i dostępność środków dydaktycznych), liczebności grup czy sekwencji modułów. W opiniach dotyczących modułów realizowanych w semestrze letnim roku akademickiego 2019/2020 zwrócono uwagę na trudności w ocenie osiągniętych efektów uczenia się z uwagi na ograniczenia w funkcjonowaniu Uczelni i zdalny charakter zajęć. Dotyczy to głównie efektów w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych, które ze względu na brak bezpośredniego kontaktu ze studentami, a także dostępu do bazy lokalowej, w tym laboratoriów mogły nie zostać zrealizowane w stopniu zadowalającym. W przypadku tych modułów konieczne było zmodyfikowanie środków dydaktycznych i zasad weryfikacji osiągniętych efektów. Prowadzący zajęcia wyrażali wątpliwość, czy ocena realizacji efektów uczenia się, oparta na wynikach egzaminów i sprawdzianów w formie zdalnej może być wiarygodna. W przypadku modułów realizowanych w formie zdalnej z przyczyn oczywistych nie zgłaszano zastrzeżeń dotyczących bazy lokalowej i liczebności grup. Wskazano również na wystarczającą dostępność środków umożliwiających kształcenie na odległość.

Spośród ocen końcowych dla wszystkich opiniowanych modułów oceny niedostateczne (2,0) stanowiły 2,9%, dostateczne (3,0) – 11,2%, dostateczne plus (3,5) – 18,1%, dobre (4,0) – 30,7%, dobre plus (4,5) – 18,0%, bardzo dobre (5,0) – 19,1% (tab. 1).

Zestawienie końcowe z realizacji modułów na kierunku Inżynieria środowiska

Ocena	Liczba ocen dla modułów	Udział % ocen dla modułów
2,0	19	2,9
3,0	72	11,2
3,5	117	18,1
4,0	198	30,7
4,5	116	18,0
5,0	123	19,1

Transport i logistyka – 56 ocen

W roku akademickim 2019/2020 zajęcia za kierunku Transport i logistyka były prowadzone na I stopniu na I, II, III i IV roku studiów stacjonarnych oraz I i II i III roku studiów niestacjonarnych, II stopień był realizowany w ramach studiów stacjonarnych.

Realizacja efektów uczenia się w zakresie: wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych jest zdaniem prowadzących poszczególne przedmioty na wystarczającym lub dobrym poziomie. Forma prowadzenia zajęć była adekwatna do potrzeb.

Baza lokalowa w opinii prowadzących zajęcia jest wystarczająca do prowadzenia zajęć, a wyposażenie sal w sprzęt multimedialny ułatwia realizację procesu dydaktycznego. W niektórych przypadkach zwracano uwagę na zasadność rozważenia większego udziału zajęć laboratoryjnych w stosunku do audytoryjnych z uwagi na bardziej praktyczny charakter ćwiczeń; w innym przypadku zwrócono uwagę na możliwość wprowadzenia ćwiczeń z przedmiotu, gdzie realizowany jest tylko wykład. W większości jednak, oceniono liczebność grupy jako adekwatną do potrzeb.

Sekwencja modułów jest prawidłowa we wszystkich opiniach.

Pora zajęć w opinii oceniających jest odpowiednia, choć niektórzy zwracają uwagę, że zajęcia w godzinach przedwieczornych mogą być mniej skuteczne niż w godzinach przedpołudniowych.

Zajęcia w semestrze letnim były realizowane głównie w formie zdalnej. Na podstawie zebranych informacji okazało się, że studenci dysponowali odpowiednim sprzętem umożliwiającym prawidłowe uczestniczenie w zajęciach. Były ponadto sytuacje, gdzie studenci mogli instalować wersje edukacyjne oprogramowania, zwykle wykorzystywanego w pracowniach komputerowych, na własnych komputerach i w ten sposób zajęcia odbywały się bez uszczerbku na efektach kształcenia.

Ogólnie zaobserwowano mniej uwag dotyczących realizacji modułów, co może być związane z wprowadzeniem poprzednich zmian organizacyjnych.

Oceny uzyskane w roku akademickim 2019/20 przez studentów kierunku Transport i logistyka studia I stopnia stacjonarne wskazują, że efekty uczenia się założone dla poszczególnych modułów zostały w ok. 45% zrealizowane w stopniu dostatecznym lub dostatecznym plus, w ok. 46% w stopniu co najmniej dobrym, w 15% w stopniu bardzo dobrym, zaś w 1,09% nie osiągnięto założonych efektów uczenia się w stopniu nawet dostatecznym. W stosunku do roku poprzedniego obserwowany jest wzrost udziału ocen wyższych (dobry, dobry plus, bardzo dobry) o ok. 15%.

Oceny uzyskane w roku akademickim 2019/20 przez studentów kierunku Transport i logistyka studia I stopnia niestacjonarne wskazują, że efekty uczenia się założone dla poszczególnych modułów zostały zrealizowane w ponad 43% w stopniu co najmniej dostatecznym, w blisko 45% w stopniu co najmniej dobrym, w blisko 17% w stopniu bardzo dobrym, zaś w 1,9% nie osiągnięto założonych efektów uczenia się w stopniu nawet dostatecznym. W stosunku do roku poprzedniego obserwowany jest dwukrotny wzrost udziału ocen wyższych (dobry, dobry plus, bardzo dobry).

Oceny uzyskane w roku akademickim 2019/20 przez studentów kierunku Transport i logistyka studia II stopnia stacjonarne wskazują, że efekty uczenia się założone dla poszczególnych modułów zostały zrealizowane w blisko 41% w stopniu co najmniej

dostatecznym, w ponad 46% w stopniu co najmniej dobrym, w ponad 11% w stopniu bardzo dobrym.

Podsumowując ocenę stopnia realizacji efektów uczenia się dla kierunku należy zauważyć, że oceny uzyskane w roku akademickim 2019/20 przez studentów kierunku Transport i logistyka łącznie na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, pierwszego i drugiego stopnia wskazują, że efekty uczenia się założone dla poszczególnych modułów zostały zrealizowane w ponad 40% w stopniu co najmniej dostatecznym, w blisko 45% w stopniu co najmniej dobrym i w ponad 13,5% w stopniu bardzo dobrym.

W stosunku do roku poprzedniego obserwowany jest wzrost udziału ocen wyższych (dobry, dobry plus, bardzo dobry) o ok. 8%, co może świadczyć o poprawie jakości kształcenia na kierunku. Należy jednakże zauważyć, że w analizowanym roku ocenie poddano większą liczbę modułów, co zapewne także ma wpływ na prezentowane wyniki.

Zestawienie końcowe z realizacji modułów na kierunku Transport i logistyka

<i>Ocena</i>	<i>Liczba ocen dla modułów</i>	<i>Udział % ocen dla modułów</i>
2,0	36	1,3
3,0	649	22,5
3,5	519	18,0
4,0	827	28,7
4,5	464	16,1
5,0	390	13,4

Zarządzanie i inżynieria produkcji – 61 opinii

Oceny uzyskane w roku akademickim 2019/2020 przez studentów kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji (studia I i II stopnia stacjonarne i niestacjonarne) wskazują, że efekty uczenia się założone dla poszczególnych modułów zostały w 16,09% osiągnięte w stopniu dostatecznym (w roku akademickim 2018/2019, 2017/2018 i 2016/2017 było to odpowiednio: 22,09%, 24,65% i 28,27%), w 29,46% w stopniu dobrym i 15,80% w stopniu bardzo dobrym, zaś w 1,25% wystawiono oceny niedostateczne – w tym przypadku nie osiągnięto założonych efektów uczenia się, ale nastąpiła poprawa, gdyż w roku akademickim 2018/2019, 2017/2018, 2016/2017 było to odpowiednio 2,06%, 2,55% i 3,00%.

Osoby odpowiedzialne za poszczególne moduły oceniły poszczególne aspekty procesu kształcenia odnosząc się do formy prowadzenia zajęć, bazy lokalowej, wyposażenia laboratoriów, liczebności grup, sekwencji modułów, pory zajęć.

Forma prowadzenia zajęć została oceniona pozytywnie. Zwrócono uwagę, że wprowadzone ograniczenia oraz nakaz realizacji zajęć w formie zdalnej w początkowym okresie wprowadził pewne opóźnienia w realizacji zakładanych efektów. Opóźnienia te zostały

nadrobione w drugiej połowie semestru, co skutkowało osiągnięciem przez studentów zakładanych efektów.

Baza lokalowa została oceniona pozytywnie ze względu na realizację prawie wszystkich zajęć w budynku CIWNTiTWR (semestr zimowy i początek semestru letniego), który to jest bardzo dobrze wyposażony w środki dydaktyczne. Wyposażenie laboratoriów oceniono bardzo wysoko zwłaszcza komputerowych. W większości zajęcia semestru letniego realizowane były zdalnie. Pracownicy nie zgłaszali uwag, co do wyposażenia stanowisk do pracy zdalnej.

Na temat liczebności grup osoby odpowiedzialne za moduły wypowiadały się pozytywnie i nie zgłaszały zastrzeżeń.

Nikt nie zgłosił problemów z sekwencją modułów. Pora zajęć prawie we wszystkich przypadkach była prawidłowa. W dwóch opiniach zwrócono uwagę na zbyt późną realizację ćwiczeń. W tych dwóch przypadkach zwrócono uwagę na dłuższy czas pracy studentów w celu uzyskania założonych w modułach efektów uczenia się (większe zaangażowanie studentów do pracy własnej poza godzinami kontaktowymi).

Zestawienie końcowe z realizacji modułów na kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji

<i>Ocena</i>	<i>Liczba ocen dla modułów</i>	<i>Udział ocen dla modułów [%]</i>
2,0	22	1.25
3,0	282	16.09
3,5	322	18.37
4,0	519	29.61
4,5	331	18.88
5,0	277	15.80

Sprawozdanie z realizacji hospitacji w roku akademickim 2019/2020

W roku akademickim 2019/2020 poddano hospitacji nauczycieli akademickich z Wydziału Inżynierii Produkcji zgodnie z planem hospitacji złożonym w Dziekanacie WIP przez wszystkie jednostki organizacyjne. Sprawozdania z wyników hospitacji zostały złożone w Dziekanacie WIP.

W Katedrze Techniki Ciepłej i Inżynierii Procesowej w roku akademickim 2019/2020 hospitacje pracowników i doktorantów zostały przeprowadzone, zgodnie z planem hospitacji, przez Kierownika Katedry Techniki Ciepłej i Inżynierii Procesowej prof. dr hab. Dariusza Dzikiego. Wszystkie przeprowadzone hospitacje uzyskały ocenę pozytywną. Protokoły z przeprowadzonych hospitacji zostały wpisane do rejestru hospitacji i są przechowywane w Katedrze Techniki Ciepłej i Inżynierii Procesowej.

W Katedrze Biologicznych Podstaw Technologii Żywności i Pasz przeprowadzono hospitacje ćwiczeń z dwóch przedmiotów, realizowanych przez jednego pracownika katedry, na dwóch kierunkach studiów. Hospitacje odbyły się w semestrze zimowym w 2019/2020. Hospitowany pracownik uzyskał ocenę pozytywną.

W Katedrze Zastosowań Matematyki i Informatyki w roku akademickim 2019/2020 zaplanowane były hospitacje pięciu zajęć realizowanych przez pracowników katedry. Plan ten nie został w pełni wykonany. Nie przeprowadzono hospitacji zajęć realizowanych przez trzech pracowników katedry, ponieważ w tym czasie były prowadzone zajęcia zdalne. Hospitowano zajęcia prowadzone przez dwóch pracowników katedry, zatrudnionych na stanowisku adiunkta w grupie pracowników dydaktycznych. Hospitacje przeprowadzono na dwóch kierunkach studiów, dwóch wydziałów UP. Hospitacje odbyły się na ćwiczeniach audytoryjnych. Wszyscy hospitowani pracownicy uzyskali oceny pozytywne. W przypadku jednego pracownika wskazano na potrzebę korekty przebiegu zajęć dydaktycznych i wprowadzenie zmian przedstawionych w uwagach, które dotyczyły zwiększenia aktywizacji studentów i większego pobudzenia do myślenia i kojarzenia faktów.

W Katedrze Maszyn Rolniczych Leśnych i Transportowych w roku akademickim 2019/2020 prof. dr hab. Wojciech Tanaś, zgodnie z procedurą hospitacji, przeprowadził hospitację zajęć jednego pracownika katedry. Hospitacja zakończyła się oceną pozytywną.

W Katedrze Inżynierii Środowiska i Geodezji przeprowadzono hospitacje zajęć realizowanych przez pięciu pracowników katedry. Hospitacje były zrealizowane w semestrze zimowym przez profesorów: O. Dorozhynskyy, K. Józwiakowskiego oraz dr hab. inż. A. Mazura. Wszyscy hospitowani pracownicy otrzymali oceny pozytywne.

W Katedrze Eksploatacji Maszyn i Zarządzania Procesami Produkcyjnymi, w roku akademickim 2019/2020, w semestrze zimowym i letnim, przeprowadzono hospitacje pięciu pracowników katedry realizujących zajęcia z przedmiotów na wybranych kierunkach. Ocena końcowa hospitacji dla wszystkich prowadzących zajęcia była pozytywna. Hospitowani pracownicy bardzo dobrze realizują efekty uczenia się wynikające z toku studiów. W pełni wykorzystują nowoczesne wyposażenie sal i laboratoriów w procesie dydaktycznym. Szczegółowe uwagi zostały zapisane w arkuszach hospitacyjnych.

W Katedrach: Inżynierii i Maszyn Spożywczych, Podstaw Techniki, Inżynierii Mechanicznej i Automatyki oraz Energetyki i Środków Transportu w roku akademickim 2019/2020 nie zostały przeprowadzone, zgodnie z planem, hospitacje zajęć prowadzonych przez pracowników katedr.

Raport z oceny „Ankiety dyplomantów” w roku akademickim 2019/2020

Raport opracowano na podstawie ankiet dyplomantów wypełnianych dobrowolnie przez studentów odbierających dyplom ukończenia studiów w roku akademickim 2019/2020: kierunek ChKiTZ stacjonarne I stopnia (4 ankiety), kierunek IPS II stopień stacjonarne (26 ankiet), kierunek ZiIP niestacjonarne I stopnia (7 ankiet), kierunek IŚ I stopień stacjonarne (4 ankiety), kierunek IŚ II stopień stacjonarne (9 ankiet), kierunek IPS II stopień stacjonarne (25 ankiet), kierunek ZiIP II stopień stacjonarne (18 ankiet), kierunek ZiIP II stopień niestacjonarne (1 ankieta), kierunek GiK I stopień stacjonarne (21 ankiet). Ze względu na brak obowiązku złożenia ankiety, nie są reprezentowane wszystkie kierunki realizowane na Wydziale. Ponadto, charakterystyka części kierunków została opracowana na podstawie wypełnionej tylko pierwszej strony ankiety.

Analizując poszczególne punkty ankiety stwierdzono, że na pytanie „W jakim stopniu kierunkowe efekty kształcenia w zakresie: wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych spełniły twoje oczekiwania?” większość respondentów odpowiedziała pozytywnie. Większość kierunków uzyskała wysoką ocenę, powyżej 4 (rys. 1). Najniższą ocenę (3,89) odnotowano dla kierunku inżynieria środowiska (II stopień).

W przypadku pytania „W jakim stopniu tematyka praktyki była zgodna z realizowanym kierunkiem studiów?” najwyższą ocenę (4,75) otrzymał kierunek inżynieria środowiska (I stopień), z kolei najniższe noty (3,89) na to pytanie wystawili absolwenci II stopnia tego samego kierunku.

W przypadku dwóch pytań "Jak oceniasz obieg informacji w Uczelni?" oraz "Jak oceniasz dostęp do korzystania z literatury i bazy danych w Uczelni?" absolwenci kierunku chłodziarstwo, klimatyzacja i technologie zintegrowane przyznali najniższe oceny (średnia 3,5).

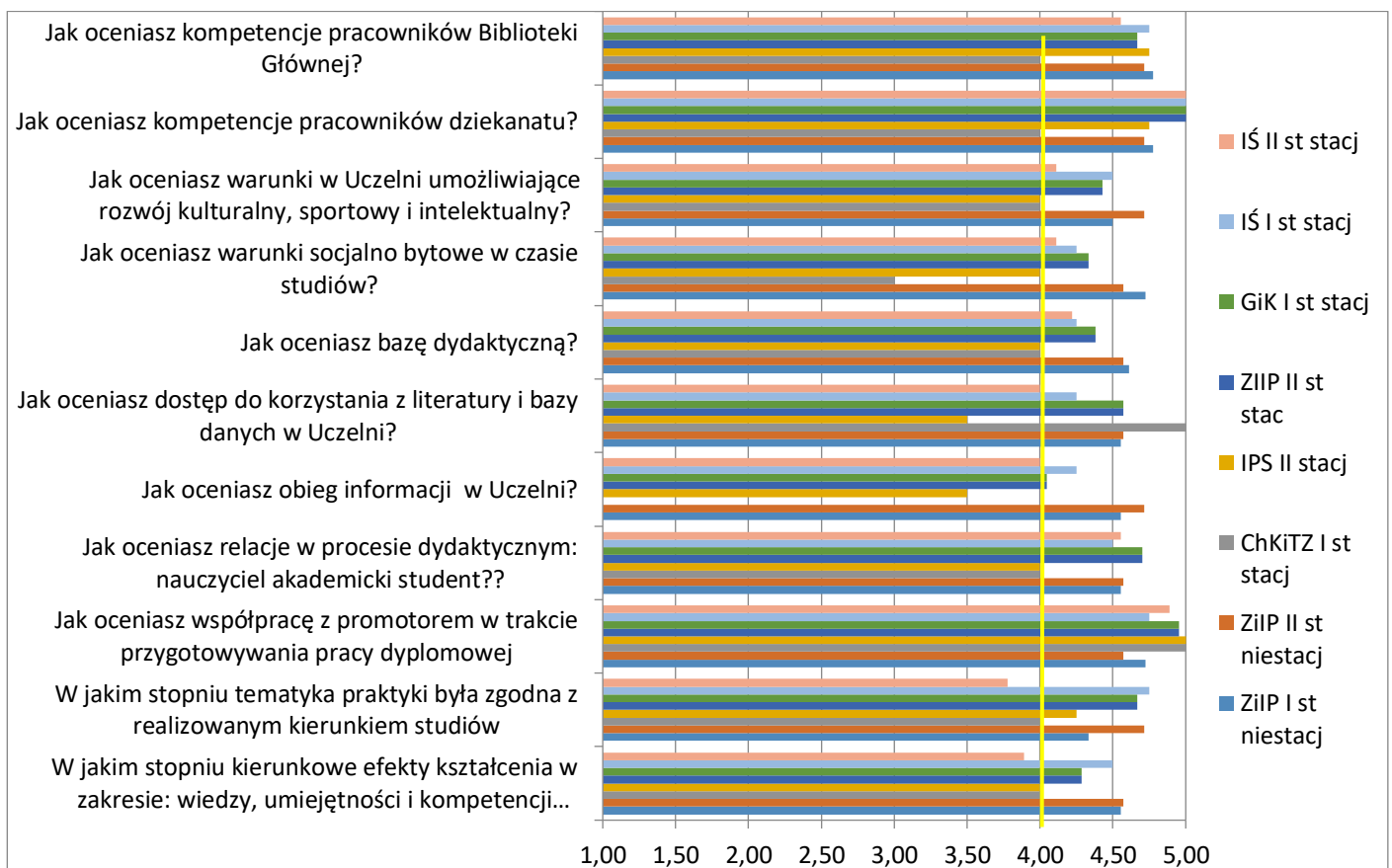
Pytanie "Jak oceniasz warunki socjalno bytowe w czasie studiów?" otrzymało ocenę 3 na podstawie 1 ankiety złożonej przez absolwenta II stopnia studiów niestacjonarnych kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji. Natomiast wszystkie pozostałe pytania uzyskały wysokie oceny powyżej 4.

W ankiecie oceniającej znalazła się często powtarzana uwaga studentów „Za mało zajęć praktycznych”. Kwestia ta poruszana była przez absolwentów IPS, IŚ i GiK. Inne uwagi, które zostały umieszczone w ankiecie, głównie przez studentów kierunku geodezja i kartografia, dotyczyły trudności w kontaktach z Biurem Kształcenia Praktycznego i Rozwoju Kompetencji i Biurem Stypendiów Studenckich.

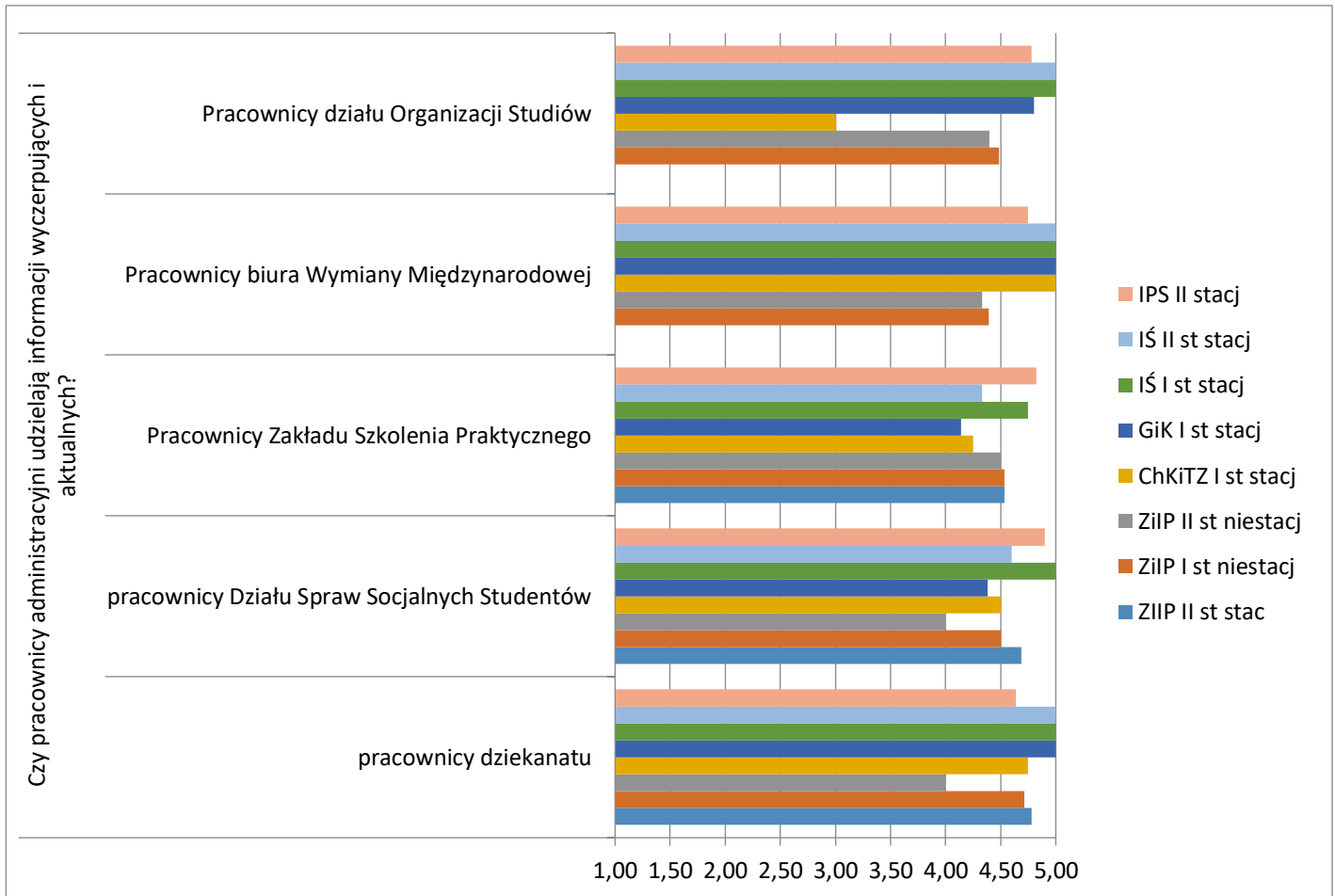
W ankiecie postawiono również pytania dotyczące oceny działów uczelni wspomagających proces kształcenia (pyt. 10 i 12). Analizując odpowiedzi absolwentów stwierdzono, że wystawione noty były dobre (rys. 2).

Na pytanie 13 „Czy w czasie studiów korzystałeś z ponadprogramowej oferty Uczelni w zakresie podnoszenia kwalifikacji zawodowych np. Szkolenia, praktyki, wolontariat, staż, itp.?” twierdząco odpowiedziało 13 absolwentów (na 106 zebranych ankiet), z czego 6 było studentami kierunku geodezja i kartografia.

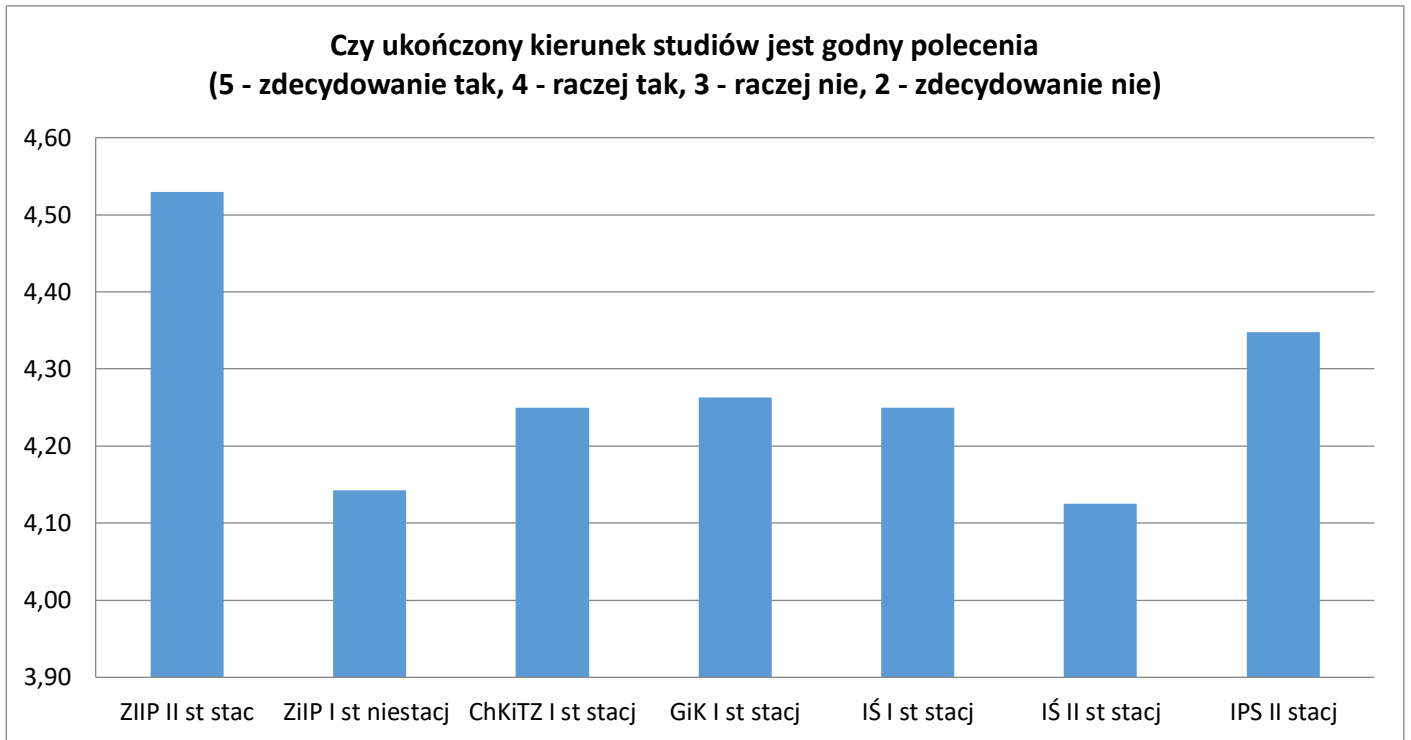
Ostatnie pytanie ankiety brzmiało „Czy ukończony kierunek studiów jest godny polecenia (5 - zdecydowanie tak, 4 - raczej tak, 3 - raczej nie, 2 - zdecydowanie nie)”. Absolwenci najczęściej polecali kierunek ZiIP II st. stacj. (średnia ocen 4,53), a najmniej polecane kierunki to zarządzanie i inżynieria produkcji I st. niestacj. i inżynieria środowiska II st stacj. (rys. 3). Uzyskane średnie ocen wynosiły odpowiedni 4,14 i 4,13.



Rys. 1 Średnie oceny absolwentów zagadnień zawartych w pytaniach 1-11 ankiety



Rys. 2. Średnie oceny absolwentów zagadnień zawartych w pytaniach pkt.10 i 12 ankiety



Rys. 3. Odpowiedzi absolwentów na pytanie „Czy ukończony kierunek studiów jest godny polecenia”

Analiza ankiet oceny efektów studenckich praktyk zawodowych w roku akademickim 2019/2020

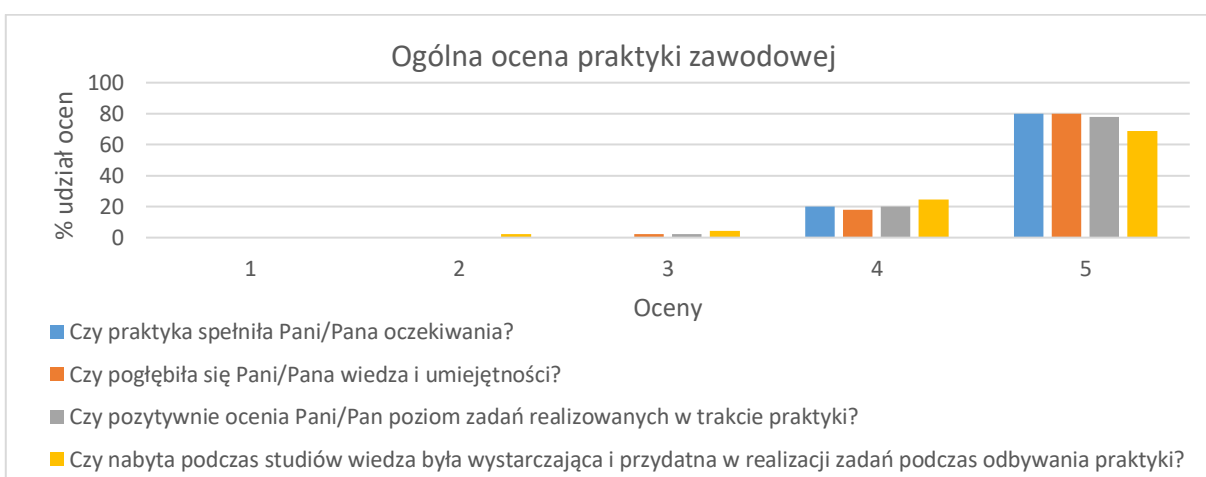
Ankietyzacja dotyczyła oceny praktyk objętych planem studiów na poszczególnych kierunkach studiów. Studenci wypełniali ankietę oceny praktyki w wersji papierowej po zakończeniu praktyki, przed egzaminem z praktyk. Poprzez ankietę studenci dokonywali: oceny ogólnej praktyki zawodowej, programu praktyki zawodowej oraz podsumowanie praktyki zawodowej.

Zastosowana skala oceny: 1 – zdecydowanie nie, 2 – raczej nie, 3 – trudno powiedzieć, 4 – raczej tak, 5 – zdecydowanie tak.

Badaniu ankietowemu przeprowadzonemu przez Biuro Kształcenia Praktycznego i Rozwoju Kompetencji zostało poddanych 334 studentów Wydziału Inżynierii Produkcji. Ankiety wypełnili studenci 7 kierunków studiów: zarządzanie i inżynieria produkcji (45), geodezja i kartografia (131), transport (96), inżynieria chemiczna i procesowa (18), inżynieria rolnicza i leśna (11) oraz inżynieria środowiska (15) i ekoenergetyka (18) z roku akademickiego 2018/2019.

Kierunek: Zarządzanie i inżynieria produkcji

Część I: Ogólna Ocena praktyki zawodowej		% udział ocen				
		1	2	3	4	5
1	Czy praktyka spełniła Pani/Pana oczekiwania?	0	0	0	20	80
2	Czy pogłębiła się Pani/Pana wiedza i umiejętności?	0	0	2,2	17,8	80
3	Czy pozytywnie ocenia Pani/Pan poziom zadań realizowanych w trakcie praktyki?	0	0	2,2	20	77,8
4	Czy nabyta podczas studiów wiedza była wystarczająca i przydatna w realizacji zadań podczas odbywania praktyki?	0	2,2	4,4	24,5	68,9

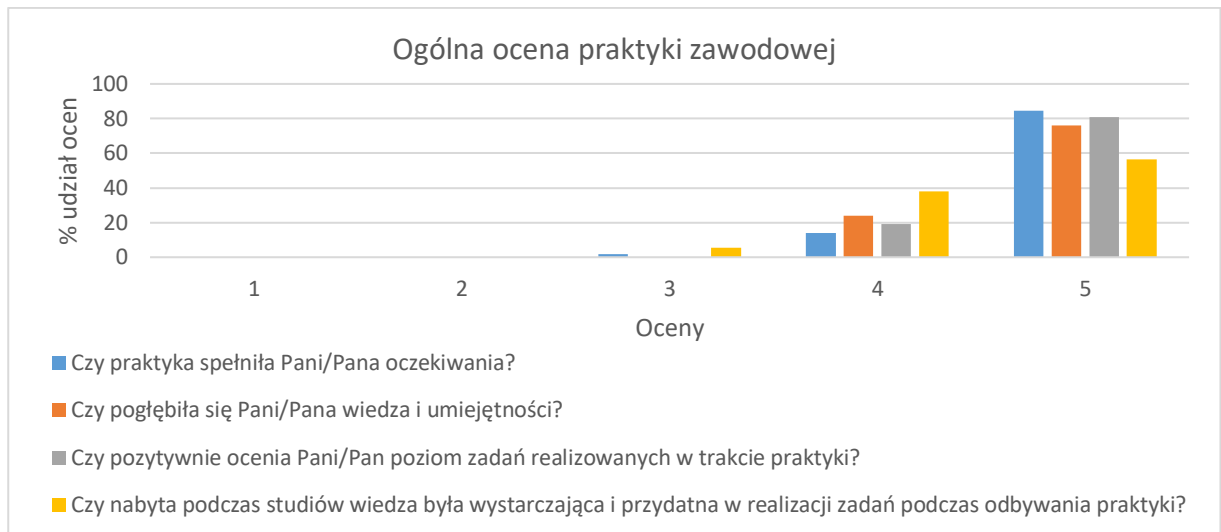


Część II: Ocena programu praktyki zawodowej		% udział ocen				
		1	2	3	4	5
1	Czy praktyki studenckie odbywały się zgodnie z przedstawionymi programami praktyk?	0	0	4,4	13,4	82,2
2	Czy podczas praktyki udało się Pani/Panu uzyskać wiedzę zawodową w ramach realizowanych zadań przedsiębiorstwa/instytucji/gospodarstwa?	0	0	2,2	15,6	82,2
3	Czy podczas praktyki udało się Pani/Panu uzyskać wskazane w programie praktyk umiejętności?	0	0	2,2	22,2	75,6
4	Czy podczas praktyk udało się Pani/Panu rozwinąć kompetencje społeczne (np. umiejętność pracy w grupie)?	0	0	2,2	15,6	82,2

Część III: Podsumowanie praktyki zawodowej		% udział ocen				
		1	2	3	4	5
1	Czy wyznaczonych zakładowych opiekunów praktyk studenckich cechowała życzliwość i zaangażowanie?	0	0	2,2	6,7	91,1
2	Czy wystąpiły czynniki utrudniające realizację Pani/Pana praktyki?	66,7	13,3	8,9	2,2	8,9

Kierunek: Geodezja i kartografia rok II

Część I: Ogólna Ocena praktyki zawodowej		% udział ocen				
		1	2	3	4	5
1	Czy praktyka spełniła Pani/Pana oczekiwania?	0	0	1,7	13,8	84,5
2	Czy pogłębiła się Pani/Pana wiedza i umiejętności?	0	0	0	24,1	75,9
3	Czy pozytywnie ocenia Pani/Pan poziom zadań realizowanych w trakcie praktyki?	0	0	0	19	81
4	Czy nabyta podczas studiów wiedza była wystarczająca i przydatna w realizacji zadań podczas odbywania praktyki?	0	0	5,5	37,9	56,6

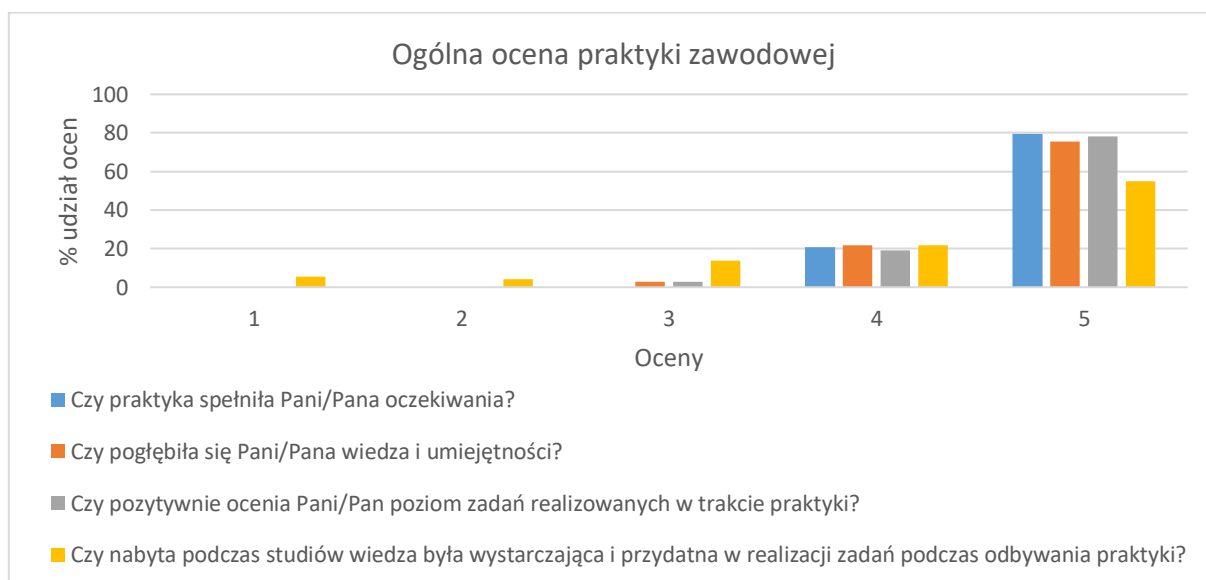


Część II: Ocena programu praktyki zawodowej		% udział ocen				
		1	2	3	4	5
1	Czy praktyki studenckie odbywały się zgodnie z przedstawionymi programami praktyk?	0	0	1,7	25,9	72,4
2	Czy podczas praktyki udało się Pani/Panu uzyskać wiedzę zawodową w ramach realizowanych zadań przedsiębiorstwa/instytucji/gospodarstwa?	0	0	0	20,7	79,3
3	Czy podczas praktyki udało się Pani/Panu uzyskać wskazane w programie praktyk umiejętności?	0	0	1,7	34,5	63,8
4	Czy podczas praktyk udało się Pani/Panu rozwinąć kompetencje społeczne (np. umiejętność pracy w grupie)?	0	0	1,7	13,8	84,5

Część III: Podsumowanie praktyki zawodowej		% udział ocen				
		1	2	3	4	5
1	Czy wyznaczonych zakładowych opiekunów praktyk studenckich cechowała życzliwość i zaangażowanie?	0	0	0	3,4	96,6
2	Czy wystąpiły czynniki utrudniające realizację Pani/Pana praktyki?	84,5	13,8	1,7	0	0

Kierunek: Geodezja i kartografia rok III

Część I: Ogólna Ocena praktyki zawodowej		% udział ocen				
		1	2	3	4	5
1	Czy praktyka spełniła Pani/Pana oczekiwania?	0	0	0	20,6	79,4
2	Czy pogłębiła się Pani/Pana wiedza i umiejętności?	0	0	2,7	21,9	75,4
3	Czy pozytywnie ocenia Pani/Pan poziom zadań realizowanych w trakcie praktyki?	0	0	2,7	19,2	78,1
4	Czy nabyta podczas studiów wiedza była wystarczająca i przydatna w realizacji zadań podczas odbywania praktyki?	5,5	4,1	13,7	21,9	54,8

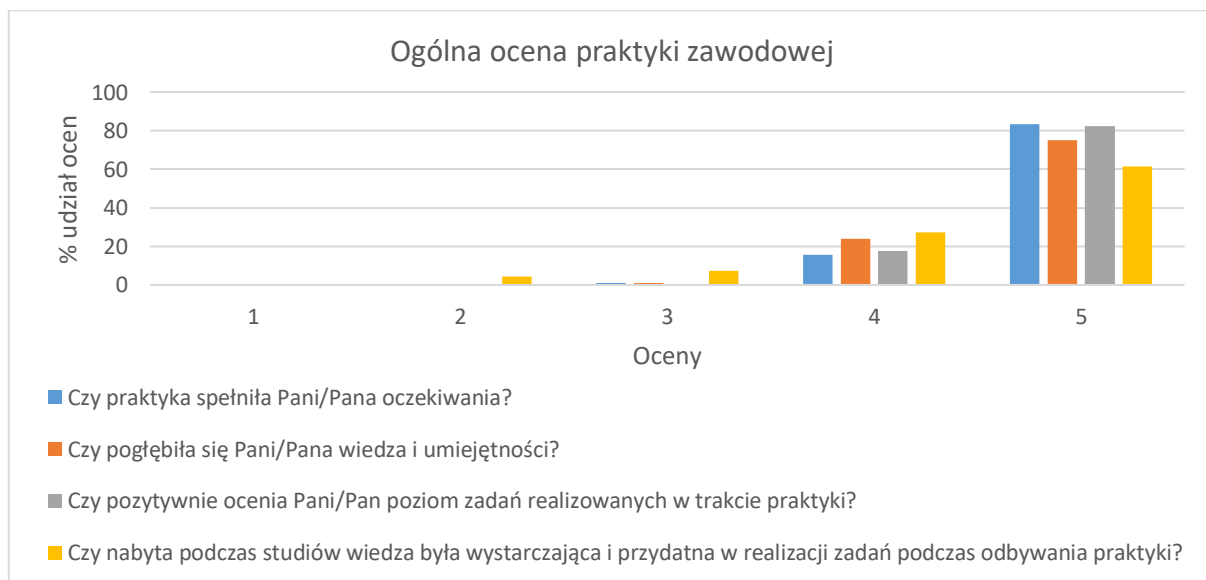


Część II: Ocena programu praktyki zawodowej		% udział ocen				
		1	2	3	4	5
1	Czy praktyki studenckie odbywały się zgodnie z przedstawionymi programami praktyk?	0	1,4	2,7	26	69,9
2	Czy podczas praktyki udało się Pani/Panu uzyskać wiedzę zawodową w ramach realizowanych zadań przedsiębiorstwa/institucji/gospodarstwa?	0	0	1,4	31,5	67,1
3	Czy podczas praktyki udało się Pani/Panu uzyskać wskazane w programie praktyk umiejętności?	0	0	4,1	27,4	68,5
4	Czy podczas praktyk udało się Pani/Panu rozwinąć kompetencje społeczne (np. umiejętność pracy w grupie)?	0	0	5,5	15,1	79,4

Część III: Podsumowanie praktyki zawodowej		% udział ocen				
		1	2	3	4	5
1	Czy wyznaczonych zakładowych opiekunów praktyk studenckich cechowała życzliwość i zaangażowanie?	0	0	0	6,8	93,2
2	Czy wystąpiły czynniki utrudniające realizację Pani/Pana praktyki?	76,7	20,6	0	2,7	0

Kierunek: Transport

Część I: Ogólna Ocena praktyki zawodowej		% udział ocen				
		1	2	3	4	5
1	Czy praktyka spełniła Pani/Pana oczekiwania?	0	0	1,0	15,6	83,4
2	Czy pogłębiła się Pani/Pana wiedza i umiejętności?	0	0	1,0	24	75
3	Czy pozytywnie ocenia Pani/Pan poziom zadań realizowanych w trakcie praktyki?	0	0	0	17,7	82,3
4	Czy nabyta podczas studiów wiedza była wystarczająca i przydatna w realizacji zadań podczas odbywania praktyki?	0	4,2	7,3	27,1	61,4

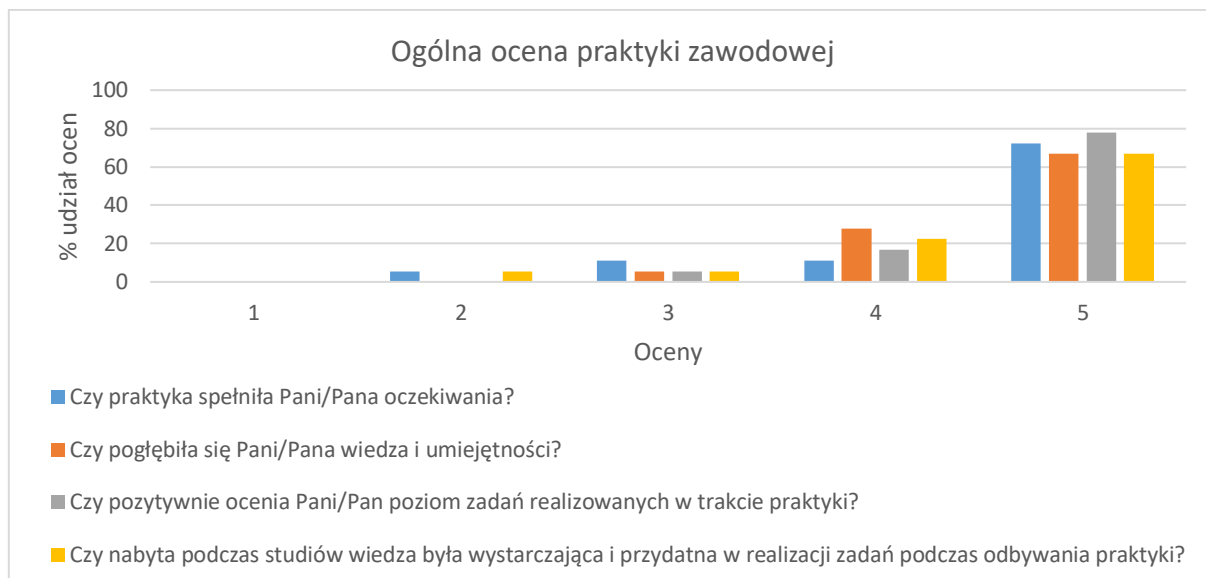


Część II: Ocena programu praktyki zawodowej		% udział ocen				
		1	2	3	4	5
1	Czy praktyki studenckie odbywały się zgodnie z przedstawionymi programami praktyk?	0	0	1,0	17,7	81,3
2	Czy podczas praktyki udało się Pani/Panu uzyskać wiedzę zawodową w ramach realizowanych zadań przedsiębiorstwa/institucji/gospodarstwa?	0	0	1,0	15,6	83,4
3	Czy podczas praktyki udało się Pani/Panu uzyskać wskazane w programie praktyk umiejętności?	0	0	2,1	20,8	77,1
4	Czy podczas praktyk udało się Pani/Panu rozwinąć kompetencje społeczne (np. umiejętność pracy w grupie)?	0	0	3,1	16,7	80,2

Część III: Podsumowanie praktyki zawodowej		% udział ocen				
		1	2	3	4	5
1	Czy wyznaczonych zakładowych opiekunów praktyk studenckich cechowała życzliwość i zaangażowanie?	0	0	2,1	10,4	87,5
2	Czy wystąpiły czynniki utrudniające realizację Pani/Pana praktyki?	82,3	15,6	2,1	0	0

Kierunek: Inżynieria chemiczna i procesowa

Część I: Ogólna Ocena praktyki zawodowej		% udział ocen				
		1	2	3	4	5
1	Czy praktyka spełniła Pani/Pana oczekiwania?	0	5,5	11,1	11,1	72,3
2	Czy pogłębiła się Pani/Pana wiedza i umiejętności?	0	0	5,5	27,7	66,8
3	Czy pozytywnie ocenia Pani/Pan poziom zadań realizowanych w trakcie praktyki?	0	0	5,5	16,7	77,8
4	Czy nabyta podczas studiów wiedza była wystarczająca i przydatna w realizacji zadań podczas odbywania praktyki?	0	5,5	5,5	22,3	66,7

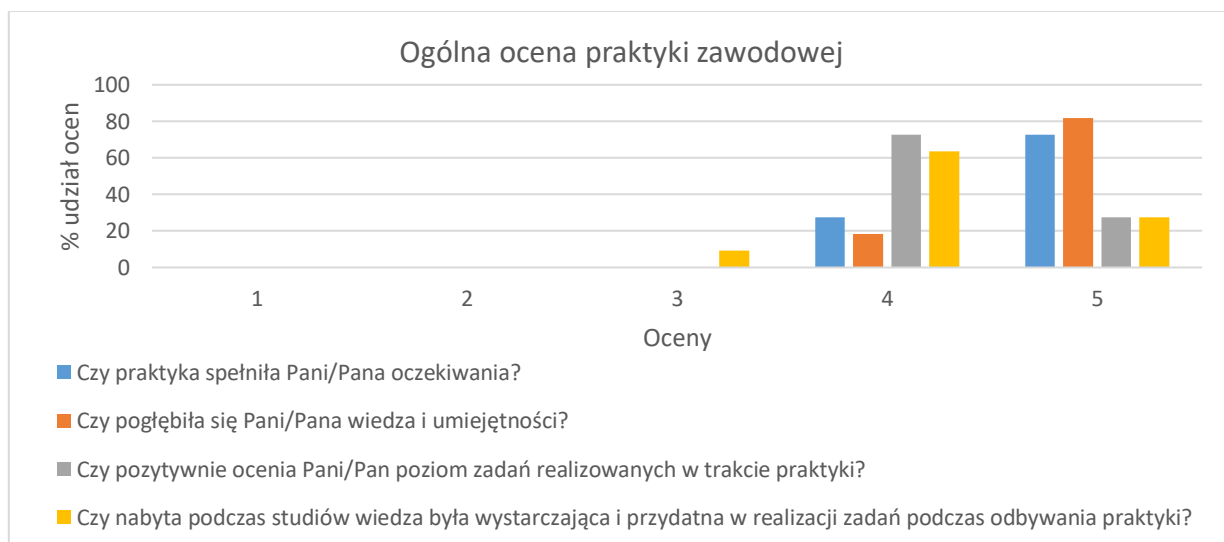


Część II: Ocena programu praktyki zawodowej		% udział ocen				
		1	2	3	4	5
1	Czy praktyki studenckie odbywały się zgodnie z przedstawionymi programami praktyk?	0	5,5	5,5	11,1	77,9
2	Czy podczas praktyki udało się Pani/Panu uzyskać wiedzę zawodową w ramach realizowanych zadań przedsiębiorstwa/instytucji/gospodarstwa?	0	0	5,5	22,2	72,3
3	Czy podczas praktyki udało się Pani/Panu uzyskać wskazane w programie praktyk umiejętności?	0	0	5,5	27,7	66,8
4	Czy podczas praktyk udało się Pani/Panu rozwinąć kompetencje społeczne (np. umiejętność pracy w grupie)?	0	5,5	0	33,3	61,2

Część III: Podsumowanie praktyki zawodowej		% udział ocen				
		1	2	3	4	5
1	Czy wyznaczonych zakładowych opiekunów praktyk studenckich cechowała życzliwość i zaangażowanie?	0	0	0	11,1	88,9
2	Czy wystąpiły czynniki utrudniające realizację Pani/Pana praktyki?	55,7	38,8	5,5	0	0

Kierunek: Inżynieria rolnicza i leśna

Część I: Ogólna Ocena praktyki zawodowej		% udział ocen				
		1	2	3	4	5
1	Czy praktyka spełniła Pani/Pana oczekiwania?	0	0	0	27,3	72,7
2	Czy pogłębiła się Pani/Pana wiedza i umiejętności?	0	0	0	18,2	81,8
3	Czy pozytywnie ocenia Pani/Pan poziom zadań realizowanych w trakcie praktyki?	0	0	0	72,7	27,3
4	Czy nabyta podczas studiów wiedza była wystarczająca i przydatna w realizacji zadań podczas odbywania praktyki?	0	0	9,1	63,5	27,4



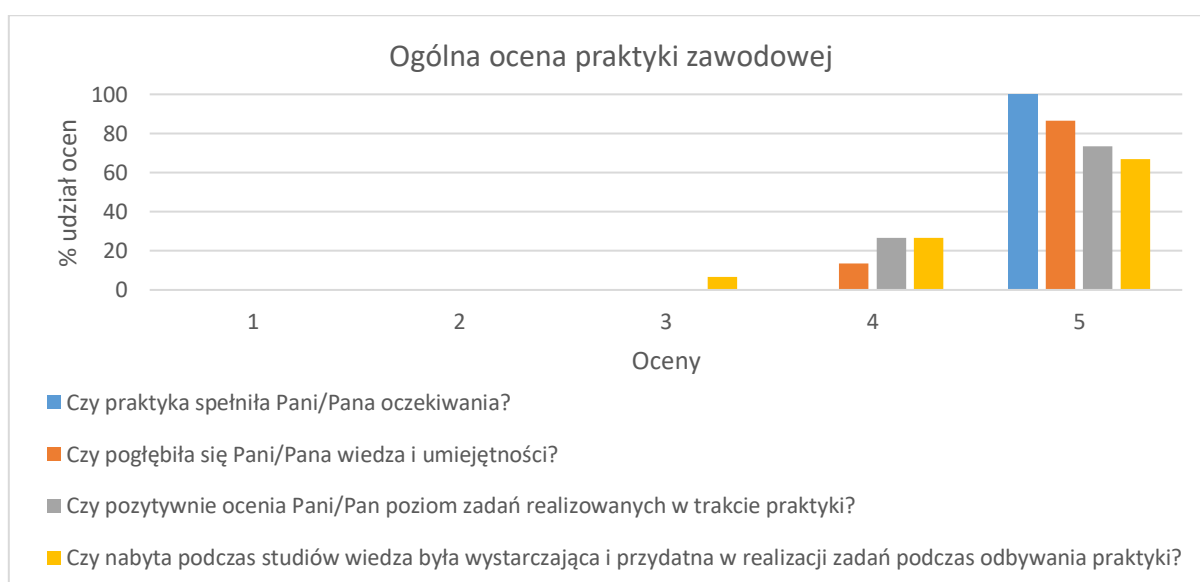
Część II: Ocena programu praktyki zawodowej		% udział ocen				
		1	2	3	4	5
1	Czy praktyki studenckie odbywały się zgodnie z przedstawionymi programami praktyk?	0	0	9,1	72,7	18,2
2	Czy podczas praktyki udało się Pani/Panu uzyskać wiedzę zawodową w ramach realizowanych zadań przedsiębiorstwa/institucji/gospodarstwa?	0	0	0	45,5	54,5
3	Czy podczas praktyki udało się Pani/Panu uzyskać wskazane w programie praktyk umiejętności?	0	0	0	54,5	45,5
4	Czy podczas praktyk udało się Pani/Panu rozwinąć kompetencje społeczne	0	0	0	54,5	45,5

	(np. umiejętność pracy w grupie)?					
--	-----------------------------------	--	--	--	--	--

Część III: Podsumowanie praktyki zawodowej		% udział ocen				
		1	2	3	4	5
1	Czy wyznaczonych zakładowych opiekunów praktyk studenckich cechowała życzliwość i zaangażowanie?	0	0	0	27,3	72,7
2	Czy wystąpiły czynniki utrudniające realizację Pani/Pana praktyki?	81,8	18,2	0	0	0

Kierunek: Inżynieria środowiska

Część I: Ogólna Ocena praktyki zawodowej		% udział ocen				
		1	2	3	4	5
1	Czy praktyka spełniła Pani/Pana oczekiwania?	0	0	0	0	100
2	Czy pogłębiła się Pani/Pana wiedza i umiejętności?	0	0	0	13,4	86,6
3	Czy pozytywnie ocenia Pani/Pan poziom zadań realizowanych w trakcie praktyki?	0	0	0	26,6	73,4
4	Czy nabyta podczas studiów wiedza była wystarczająca i przydatna w realizacji zadań podczas odbywania praktyki?	0	0	6,6	26,6	66,8

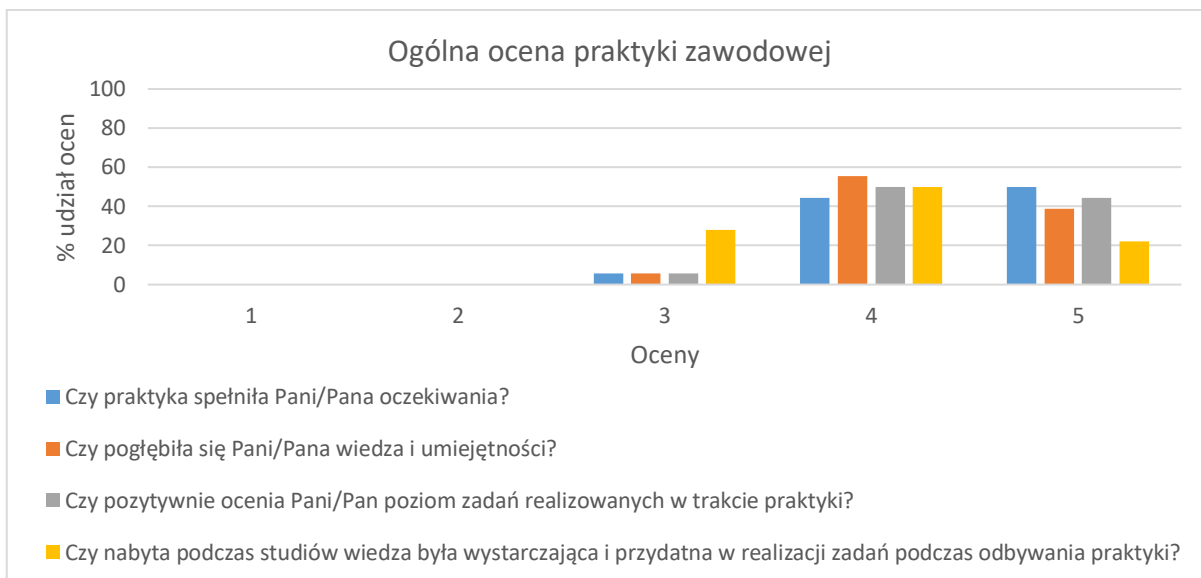


Część II: Ocena programu praktyki zawodowej		% udział ocen				
		1	2	3	4	5
1	Czy praktyki studenckie odbywały się zgodnie z przedstawionymi programami praktyk?	0	0	0	26,6	73,4
2	Czy podczas praktyki udało się Pani/Panu uzyskać wiedzę zawodową w ramach realizowanych zadań przedsiębiorstwa/institucji/gospodarstwa?	0	0	0	26,6	73,4
3	Czy podczas praktyki udało się Pani/Panu uzyskać wskazane w programie praktyk umiejętności?	0	0	0	26,6	73,4
4	Czy podczas praktyk udało się Pani/Panu rozwinąć kompetencje społeczne (np. umiejętność pracy w grupie)?	0	0	0	6,6	93,4

Część III: Podsumowanie praktyki zawodowej		% udział ocen				
		1	2	3	4	5
1	Czy wyznaczonych zakładowych opiekunów praktyk studenckich cechowała życzliwość i zaangażowanie?	6,6	20	6,6	13,4	53,4
2	Czy wystąpiły czynniki utrudniające realizację Pani/Pana praktyki?	53,4	33,3	13,3	0	0

Kierunek: Ekoenergetyka

Część I: Ogólna Ocena praktyki zawodowej		% udział ocen				
		1	2	3	4	5
1	Czy praktyka spełniła Pani/Pana oczekiwania?	0	0	5,6	44,4	50
2	Czy pogłębiła się Pani/Pana wiedza i umiejętności?	0	0	5,6	55,5	38,9
3	Czy pozytywnie ocenia Pani/Pan poziom zadań realizowanych w trakcie praktyki?	0	0	5,6	50	44,4
4	Czy nabyta podczas studiów wiedza była wystarczająca i przydatna w realizacji zadań podczas odbywania praktyki?	0	0	27,8	50	22,2



Część II: Ocena programu praktyki zawodowej		% udział ocen				
		1	2	3	4	5
1	Czy praktyki studenckie odbywały się zgodnie z przedstawionymi programami praktyk?	0	0	16,7	44,4	38,9
2	Czy podczas praktyki udało się Pani/Panu uzyskać wiedzę zawodową w ramach realizowanych zadań przedsiębiorstwa/instytucji/gospodarstwa?	0	0	5,6	27,7	66,7
3	Czy podczas praktyki udało się Pani/Panu uzyskać wskazane w programie praktyk umiejętności?	0	0	16,7	72,2	11,1
4	Czy podczas praktyk udało się Pani/Panu rozwinąć kompetencje społeczne (np. umiejętność pracy w grupie)?	11,1	0	22,2	5,6	61,1

Część III: Podsumowanie praktyki zawodowej		% udział ocen				
		1	2	3	4	5
1	Czy wyznaczonych zakładowych opiekunów praktyk studenckich cechowała życzliwość i zaangażowanie?	0	0	5,5	33,3	61,2
2	Czy wystąpiły czynniki utrudniające realizację Pani/Pana praktyki?	50	11,1	11,1	11,1	16,7

W I części ankiety dotyczącej ogólnej oceny praktyki zawodowej najwyższą ocenę wystawiono w odpowiedziach na pytanie nr 1, 2 i 3, natomiast w części II „zdecydowanie tak” odpowiadano na pytanie nr 1, 2 i 4. W III części ankiety studenci bardzo wysoko ocenili kompetencje zakładowych opiekunów praktyk. Ankietowani w zasadzie stwierdzili jednak dość spore utrudnienia realizacji i organizacji praktyki, lecz często zaznaczali, iż powodem była obecna sytuacja, czyli czas pandemii. Natomiast sama praktyka przebiegała w sposób zadowolający, dobry bądź bardzo dobry.

Podsumowując można zauważyć, że oceny poszczególnych pytań zawartych w ankiecie na Wydziale Inżynierii Produkcji kształtowały się na dobrym poziomie o czym świadczy fakt, że w około 90% wystawiono oceny 4 i 5, co wyraża zadowolenie studentów z wybranych miejsc praktyk oraz prawidłowym ich przebiegu.

Ponadto ankietowani stwierdzili, że umiejętności i wiedza jaką zdobyli dotychczas na studiach oraz doświadczenie na praktykach jest tym, czym chcieliby się zajmować w przyszłości, jak również praktyka dała im duże możliwości rozwoju i zdobycia nowych umiejętności.

Zalecenia i postulaty Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia na Wydziale Inżynierii Produkcji

1. Komisja zaleca stałą pracę promotorów i recenzentów nad podnoszeniem jakości prac dyplomowych na wszystkich kierunkach realizowanych na Wydziale Inżynierii Produkcji. Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowy dobór i prezentację metodyki oraz poprawne wnioskowanie. Z kolei oceny i recenzje powinny być wykonywane obiektywnie, adekwatnie do jakości pracy. Komisja wnosi o zwiększenie kontroli jakości prac dyplomowych w następnych latach akademickich na kierunkach: transport i logistyka oraz inżynieria środowiska na studiach stacjonarnych I stopnia oraz na kierunku transport i logistyka na studiach stacjonarnych II stopnia oraz na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji na studiach niestacjonarnych pierwszego stopnia.
2. W zakresie realizacji efektów uczenia się, należy kłaść większy nacisk na realizację efektów w zakresie umiejętności. Poprawę w tym zakresie można osiągnąć poprzez prowadzenie zajęć praktycznych w grupach ćwiczeniowych laboratoryjnych. Prowadzący zajęcia powinni wypracować metody oceny kompetencji społecznych. W związku z przedłużającym się stanem epidemiologicznym i kontynuacją kształcenia zdalnego, osoby prowadzące zajęcia powinny dostosować metody kształcenia do tych warunków w taki sposób, aby osiągać wszystkie zaplanowane efekty uczenia się w ramach prowadzonych modułów.
3. Raporty z hospitacji zajęć złożone przez jednostki, powinny zawierać więcej uwag merytorycznych, a nie ograniczać się w większości przypadków jedynie do stwierdzenia, że wszyscy hospitolowani uzyskali ocenę pozytywną. W związku z pandemią i kształceniem zdalnym, niektóre hospitacje zaplanowane na semestr letni nie odbyły się. Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia wnioskuje, aby planowane hospitacje były przeprowadzane także podczas kształcenia na odległość, a ocena hospitolowanego pracownika była merytoryczna.
4. Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia wnioskuje, aby pracownicy dziekanatu zachęcali studentów do wypełniania ankiet satysfakcji studenta dotyczących oceny pracowników naukowo-dydaktycznych prowadzących zajęcia na danym kierunku studiów oraz ankiet absolwenta.
5. Należy zwiększać udział samokształcenia wśród studentów w procesie zdobywania wiedzy poprzez utworzenie systemu motywującego i promującego studentów aktywnych, opracowujących samodzielnie wybrane zagadnienia z zakresu programu kształcenia lub biorących udział w dyskusji na wskazane tematy (np. nagrody dziekańskie dla wyróżniających się studentów).
6. Formy dydaktyczne i treści programowe powinny motywować studenta do aktywnego uczestnictwa w procesie nauczania i uczenia się. W tym celu sugeruje się włączanie do programu zajęć elementów mających na celu rozwijanie zintegrowanego potencjału studentów takich jak: dyskusje, konwersatoria, prace grupowe lub inne formy mające na celu kształcenie samodzielnego, krytycznego i twórczego myślenia oraz umiejętności identyfikacji, analizy i rozwiązywania problemów.
7. Należy zwiększać atrakcyjność kierunków studiów na wydziale poprzez:

- a. Dalsze rozwijanie współpracy z podmiotami zewnętrznymi i wewnętrznymi w celu dopasowywania planów studiów i modułów do potrzeb przemysłu i usług oraz polepszania bazy dydaktycznej.
 - b. Analizowanie przez Rady Programowe w trybie ciągłym programów i planów studiów ze zwróceniem szczególnej uwagi na powtarzalność treści programowych, kolejność przedmiotów, dobór przedmiotów specjalizacyjnych i specjalnościowych na poszczególnych kierunkach studiów oraz na opinie środowiska społeczno-gospodarczego.
 - c. Informacje o planowanych lub podjętych modyfikacjach programów kształcenia, powinny być udostępnione wszystkim interesariuszom. Zaleca się prowadzenie monitoringu efektów zmian dokonanych w programach kształcenia.
8. Zaleca się informowanie studentów o możliwości włączenia ich w badania naukowe prowadzone przez jednostki w dziedzinach i dyscyplinach naukowych, w ramach których realizowany jest kierunek studiów.
 9. Komisja zaleca, aby na pierwszych zajęciach z przedmiotu były przedstawiane przejrzyste, rzetelne i spójne zasady zaliczania poszczególnych przedmiotów. Studenci powinni zostać poinformowani również o warunkach usprawiedliwiania nieobecności, zasadach dopuszczenia do egzaminu lub zaliczenia.
 10. Zaleca się prowadzenie działań o charakterze informacyjnym i motywacyjnym, mających na celu zwiększenie skali mobilności międzynarodowej studentów. Sugeruje się organizowanie spotkań studentów z pracownikami Biura Wymiany Akademickiej lub ze studentami biorącymi udział w programach wymiany.

Przewodniczący Komisji

dr hab. Andrzej Mazur, prof. uczelni