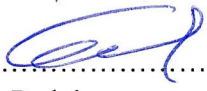






Raport
z zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia
w roku akademickim 2021/2022
na KIERUNKU Technologię Energii Odnawialnej
prowadzonym na Wydziale Inżynierii Produkcji SGGW
w Warszawie
w dyscyplinie: inżynieria mechaniczna (wiodąca),
inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka
na profilu ogólnoakademickim
oraz na poziomach I i II stopnia
i w trybie stacjonarnym

na podstawie Uchwały nr 67 Senatu SGGW z dnia 27 stycznia 2020 roku

Opracował:	Zweryfikował:	Zatwierdził:
Dr. hab. inż. Arkadiusz Gendek 13/12/2022 	Dr inż. Krzysztof Korpysz 	Dziekan Wydziału Dr hab. inż. Bogdan Drózdź 13/12/2022 
..... Data, Podpis Data, Podpis Data, Podpis

Wnioski z oceny skuteczności zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia na KIERUNKU Technologie Energii Odnawialnej i jego wpływu na podnoszenie jakości kształcenia i rozwijanie kultury jakości kształcenia na Wydziale Inżynierii Produkcji

W okresie sprawozdawczym 2021/2022 Zespół ds. Jakości Kształcenia kontynuował działania związane z doskonaleniem wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale dotyczące wdrażania właściwych narzędzi w zakresie zapewnienia jakości kształcenia na kierunku Technologie Energii Odnawialnej.

Działania związane z doskonaleniem jakości kształcenia należy ocenić pozytywnie, nie mniej istnieją obszary w który powinna nastąpić poprawa. Należy poprawić funkcjonowanie systemu zapewnienia jakości, który dotyczy wszystkich członków społeczności akademickiej Wydziału i Uczelni.

Po wielu ograniczeniach wynikających z wprowadzonego stanu pandemii i Zarządzeniami Rektora SGGW, należy przywrócić bezpośrednie kontakty nauczycieli akademickich ze studentami.

W nowym roku akademickim należy przeprowadzić m. in. działania usprawniające związane z:

- Zwiększeniem dostępności nauczycieli akademickich dla studentów,
- Wcześniejszym udostępnianiem i publikowaniem tematów prac dyplomowych dla studentów,
- Weryfikacją i ewentualnym doposażeniem sal dydaktycznych w środki techniczne do prowadzenia nauczania (m. in. komputery, kamery, mikrofony rzutniki multimedialne),
- Weryfikacją tematów i treści prac dyplomowych oraz weryfikacją recenzji tych prac,
- Wprowadzeniem metryczek przedmiotów na kierunku,
- Potrzebą elastycznej (corocznej) modyfikacji opisów w sylabusach przedmiotów nauczania, bez konieczności zatwierdzania tych zmian przez Senat SGGW. Zatwierdzenie powinno odbywać się na poziomie Wydziału przez Radę Programową,
- Potrzebą wzmocnienia działalności koła naukowego studentów na Wydziale Inżynierii Produkcji,
- Potrzebą wzmocnienia działalności Samorządu Studentów WIP,
- Aktualizacją i uzupełnieniem strony internetowej Wydziału Inżynierii Produkcji (Instytutu Inżynierii Mechanicznej) w języku angielskim oraz ewentualnie w innych językach.
- Większą promocją wśród studentów i nauczycieli akademickich wyjazdów dydaktycznych na zagraniczne uniwersytety i przyjazdami cudzoziemców na Wydział Inżynierii Produkcji.

Instrukcja przeprowadzenia oceny

1. Ocena dokonywana jest co najmniej raz w roku akademickim. W razie potrzeby można ją przeprowadzać częściej, np. raz na semestr.
2. Ocena dokonywana jest na podstawie kryteriów określonych w dokumencie „*Wskaźniki spełnienia standardów jakości kształcenia*” opracowanym przez Polską Komisję Akredytacyjną.
3. Ocena dokonywana jest osobno dla każdego kierunku studiów, jednak łącznie dla wszystkich prowadzonych poziomów i trybów.
4. Ocenę przeprowadza osoba odpowiedzialna za koordynację prac związanych z zapewnieniem i doskonaleniem jakości kształcenia na Wydziale, weryfikuje Rada Programowa powołana dla ocenianego kierunku, zatwierdza Dziekan Wydziału na którym realizowany jest kierunek.
5. Po zatwierdzeniu ocena przekazywana jest do Pełnomocnika Rektora ds. Jakości Kształcenia.
6. Definicje:
 - a. Dobra praktyka - rozwiązanie, które jest skuteczne (pozwala na osiągnięcie celów w sferze doskonalenia jakości kształcenia), uniwersalne (pozwala na przenoszenie rozwiązań na inne jednostki szkolnictwa wyższego), etyczne (etyczne oraz odpowiedzialne społecznie) oraz trwałe (powtarzalne, trwale wpływające na uczelnianą rzeczywistość).
 - b. Działanie – ogół czynności i decyzji podjętych w celu zapewniania i doskonalenia jakości kształcenia. Wyróżniono:
 - i. *Działania systemowe – realizowane zgodnie z przyjętym planem.*
 - ii. *Działania ad hoc - nieprzewidziane planem, podejmowane w związku z zaistniałym zdarzeniem.*
 - iii. *Działania korekcyjne – podejmowane w celu wyeliminowania powstałego problemu.*
 - iv. *Działania korygujące – podejmowane w celu wyeliminowania przyczyny powstałego problemu.*
 - v. *Działania zapobiegawcze – podejmowane wyeliminowania przyczyn potencjalnego problemu.*
 - vi. *Działania doskonalące – podejmowane w celu podniesienia skuteczności przyjętych rozwiązań w ramach systemu jakości kształcenia.*
 - c. Skuteczność – stopień realizacji założonych celów. Przyjęto trójstopniową ocenę skuteczności:
 - i. *Wysoka – założone cele zostały zrealizowane w całości,*
 - ii. *Średnia – założone cele zostały zrealizowane co najmniej w połowie,*
 - iii. *Niska – założone cele zostały zrealizowane w stopniu mniejszym niż połowa.*
 - d. Standard – kryteria oceny określonego obszaru funkcjonowania systemu zapewniania i doskonalenia jakości kształcenia przyjęte w dokumencie PKA „*Wskaźniki spełnienia standardów jakości kształcenia*”.
7. W przypadku stwierdzenia niskiej skuteczności zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia w danych obszarach należy opisać planowane działania zmierzające do jej poprawy.
8. Ocenę należy podsumować wnioskami, które powinny być podane do publicznej wiadomości.

**Analiza i ocena funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia
na KIERUNKU Technologie Energii Odnawialnej SGGW w roku akademickim 2021/2022**

A	B	C	D	E	F		
Lp.	Weryfikowane kryteria w ramach przeglądu systemu jakości kształcenia.	<i>Jakie działania (narzędzia) wykorzystano do monitorowania? (proponowane narzędzia z Katalogu)</i>	Jakie wnioski płyną z wykonanych analiz w odniesieniu do kierunku?	Co zostało zmienione w zakresie kształcenia na kierunku na podstawie wyciągniętych wniosków? Co można uznać za dobrą praktykę?	Jak oceniana jest skuteczność, tzn. w jakim stopniu osiągnięte zostały cele opisane w kryterium?		
					Wysoko	Średnio	Nisko
1	Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się						
1.1	Koncepcja i cele kształcenia są zgodne ze strategią uczelni, mieszczą się w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany, są powiązane z działalnością naukową prowadzoną w uczelni w tej dyscyplinie lub dyscyplinach oraz zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy.	1, 2, 3, 6, 11, 17	<p>Koncepcja i cele kształcenia na kierunku Technologie Energii Odnawialnej są zgodne ze strategią Uczelni. Na podstawie analizy mierników strategii nie stwierdzono żadnego, który przyjmowałby wartości zerowe.</p> <p>Na podstawie przeglądu mierników strategii zaobserwowano stabilizację w zakresie spotkań z przedstawicielami otoczenia zewnętrznego Uczelni między innymi w sprawie opiniowania programów kształcenia (3 w 2021/22).</p> <p>Oceniono miernik zaangażowania praktyków w prowadzenie zajęć dydaktycznych na średnim poziomie (3 praktyków prowadziło całe przedmioty).</p> <p>Zaobserwowano ograniczenie wartości wskaźnika wspierania kształcenia metodami i</p>	<p>Zalecono na Radzie Programowej oraz Radzie Dyscypliny aby zwiększyć udział praktyków na zasadzie współprowadzenia zajęć. W roku ak. 2021/22 na Kierunku odbyło się 3 spotkanie z praktykami, którzy współprowadzili zajęcia.</p> <p>Należy zwiększyć udział zajęć prowadzonych z wykorzystaniem komputerów. Jak wskazuje analiza nowych programów studiów I i II stopnia na kierunku Technologie Energii Odnawialnej wprowadzono większą liczbę przedmiotów prowadzonych w całości lub częściowo z wykorzystaniem komputerów.</p> <p>Ograniczono liczbę zajęć prowadzonych zdalnie. Stacjonarne prowadzenie ćwiczeń laboratoryjnych daje lepsze efekty w zakresie przekazywania wiedzy i umiejętności.</p>	x		

			<p>technikami na odległość co związane było z ograniczeniem obostrzeń pandemicznych.</p> <p>Na podstawie analizy programów studiów stwierdzono, że koncepcja i cele kształcenia na kierunku Technologia Energii Odnawialnej mieszczą się w dyscyplinie inżynieria mechaniczna, będącą wiodącą dyscypliną dla tego kierunku.</p> <p>Na podstawie analizy programów studiów oraz osiągnięć naukowych (publikacje) pracowników stwierdzono powiązanie koncepcji i celów kształcenia na kierunku Technologia Energii Odnawialnej z prowadzoną działalnością naukową pracowników Instytutu Inżynierii Mechanicznej w ramach dyscypliny inżynieria mechaniczna.</p> <p>Weryfikacja osiągnięcia założonych efektów uczenia się z wykorzystaniem komputerowego narzędzia WEK wykazała, że założone cele kształcenia zostały osiągnięte.</p> <p>Koncepcja i cele kształcenia na kierunku Technologia Energii Odnawialnej są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego. Uwagi formułowane przez pracodawców wskazywały na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - położenie większego nacisku na pracę zespołową; - realizację zadań w formie projektowej; - większy udział w planie studiów przedmiotów realizowanych z wykorzystaniem komputera. 	<p>Zgodnie z przyjętym Systemem Zapewnienia Jakości Kształcenia Wydziału Inżynierii Produkcji SGGW w Warszawie, na podstawie formularzy WEK przeprowadzono samoocenę koordynatorów przedmiotów realizowanych w roku akademickim 2020/2021. Efekty kształcenia dla obu stopni studiów były przez Komisję monitorowane po zakończeniu semestrów.</p> <p>Wykorzystując modyfikację programów w nowym planie studiów I stopnia znalazł się m in. przedmiot projektowy – projektowanie maszyn i linii technologicznych.</p> <p>Znowelizowane programy studiów na kierunku Technologia Energii Odnawialnej na I i II stopniu zawierają przedmioty realizowanych w oparciu o systemy komputerowe.</p> <p>Przygotowano materiał wsadowy do systemu SYLABUS mającego na celu usprawnienie aktualizacji programów studiów.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>- realizację prac dyplomowych na zlecenie podmiotów z otoczenia gospodarczego.</p> <p>Rok akademicki 2021/2022 był trzecim rokiem obowiązywania zmienionego planu studiów dla kierunku Technologie Energii Odnawialnej. Należy zatem w 2023 roku dokonać podsumowania w celu wyciągnięcia wniosków na temat ewentualnych zmian.</p> <p>Przeprowadzona analiza nie wykazała znaczącego pokrywania się treści w poszczególnych przedmiotach.</p>				
1.2	<p>Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz dyscypliną lub dyscyplinami, do których jest przyporządkowany kierunek, opisują, w sposób trafny, specyficzny, realistyczny i pozwalający na stworzenie systemu weryfikacji, wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne osiągnęte przez studentów, a także odpowiadają właściwemu poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz profilowi ogólnoakademickiemu.</p>	3, 10, 11,12,13	<p>Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia na kierunku Technologie Energii Odnawialnej.</p> <p>Analiza dokumentacji z praktyk studenckich wykazała, że praktyki realizowane były zgodnie z regulaminem praktyk oraz koncepcją i celami kształcenia określonymi dla studentów kierunku Technologie Energii Odnawialnej. Przeprowadzone wizytacje wybranych praktyk nie stwierdziły znaczących niedociągnięć.</p> <p>Dołożyć większych starań nad kontrolą procesu dyplomowania w zakresie wyboru tematów jak też realizacji prac. Kontynuować okresową weryfikację jakości prac dyplomowych.</p>	<p>Studia na kierunku Technologie Energii Odnawialnej mają charakter interdyscyplinarny z wiodącą dyscypliną inżynieria mechaniczna oraz dyscyplinami komplementarnymi inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka oraz inżynieria lądowa i transport. Student dzięki gruntownej wiedzy z zakresu nauk technicznych z rozszerzeniem horyzontów o zagadnienia prawne i organizacyjne jest przygotowywany do projektowania urządzeń i instalacji oraz racjonalnego ich wdrażania w zakresie technologii energii odnawialnej.</p> <p>Efekty uczenia się podporządkowano głównym założeniom tego kierunku aby w możliwie największym stopniu kwalifikacje absolwentów odpowiadały aktualnym wymaganiom gospodarki, a w szczególności w sektorach uznawanych za tradycyjne w odniesieniu do obszarów badawczych prowadzonych w SGGW w Warszawie.</p>	x		

				<p>W roku 2021/2022 przeprowadzono wyrywkowe kontrole w miejscu odbywania praktyk.</p> <p>Wprowadzono zmiany w sylabusach, które mają na celu między innymi określenie sposobu weryfikacji założonych efektów uczenia się. Przyjęto jako narzędzie do oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się aplikację WEK. Obowiązek oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się spoczywa w dalszym ciągu na koordynatorach przedmiotowych.</p>			
1.2a	Efekty uczenia się w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów regulowanych, zawierają pełny zakres ogólnych i szczegółowych efektów uczenia się zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wykonawczych.	3, 6, 10, 11, 12, 17	Nie dotyczy	Nie dotyczy			
1.2b	Efekty uczenia się w przypadku kierunków studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera zawierają pełny zakres efektów, umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia określonych w przepisach o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.	3, 6, 10, 11, 12, 17	Obowiązujący program studiów uwzględnia pełny zakres efektów uczenia się umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich.	Obowiązujące programy studiów na kierunku Technologie Energii Odnawialnej uwzględniają pełen zakres charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla klasyfikacji na poziomie 6 i 7 PRK umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich.	x		
2	Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się						
2.1	Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają w szczególności aktualny stan wiedzy i metodyki badań w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których jest	7, 8, 9, 10, 11, 12	Na podstawie przeglądu programów studiów na kierunku Technologie Energii Odnawialnej można stwierdzić, że zawarte w nich treści programowe są zgodne z efektami uczenia się.	Ze względu na przypisanie kierunku Technologie Energii Odnawialnej do wiodącej dyscypliny inżynieria mechaniczna przekazywana wiedza powinna odnosić się do zdefiniowanego na nowo obszaru	x		

	<p>przyporządkowany kierunek, jak również wyniki działalności naukowej uczelni w tej dyscyplinie lub dyscyplinach; oraz są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się.</p>		<p>Wyniki hospitacji wskazują na fakt przekazywania przez prowadzących wiedzy na jej aktualnym poziomie.</p> <p>Przekazywana wiedza jest zbieżna z zakresem objętym dyscyplinami naukowymi, do których przypisany jest kierunek.</p> <p>Sprawdzono wybór tematów prac dyplomowych. Znacząca ich część została poprawnie sformułowana i nawiązuje do prowadzonych w Instytucie Inżynierii Mechanicznej badań naukowych.</p> <p>Sprawdzono, że przedmiotom tworzącym plan studiów przypisano wszystkie efekty uczenia się.</p>	<p>zainteresowań badawczych pracowników w zakresie inżynierii mechanicznej. Powyższe zagadnienia należy kontrolować w sposób ciągły.</p> <p>Tematy prac dyplomowych powinny ściśle nawiązywać do zakresu obejmującego dyscyplinę wiodącą tj. inżynieria mechaniczna oraz komplementarnych inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka oraz inżynieria lądowa i transport. W roku ak. 2022/2023 należy kontynuować weryfikację prac dyplomowych między innymi pod kątem zbieżności do dyscyplin, do których przyporządkowano kierunek Technologie Energii Odnawialnej.</p>			
2.1a	<p>Treści programowe w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów regulowanych obejmują pełny zakres treści programowych zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wykonawczych.</p>	7, 8, 9, 10, 11, 12	Nie dotyczy	Nie dotyczy			
2.2	<p>Harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, a także liczba semestrów, liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i szacowany nakład pracy studentów mierzony liczbą punktów ECTS, umożliwiają studentom osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się.</p>	7, 8, 9, 10, 11, 13	<p>Na podstawie wytycznych ogólnouczelnianych oraz sugestii pracodawców i studentów zdefiniowano potrzeby w zakresie zwiększenia oferty przedmiotowej. Na podstawie przeglądu harmonogramu realizacji programów studiów a także sylabusów do przedmiotów stwierdzono, że poprawnie oszacowano ogólny nakład pracy studentów dla osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się.</p> <p>Studia pierwszego stopnia na kierunku Technologie Energii Odnawialnej realizowane są w trakcie 7. semestrów, dzięki czemu</p>	<p>Na pierwszym stopniu studiów na kierunku Technologie Energii Odnawialnej zrezygnowano z tradycyjnego podziału studentów na dwie specjalności. W to miejsce powstało rozwiązanie polegające na wyborze jednego z dwóch modułów, których tematykę dostosowano do oczekiwań interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych.</p> <p>Zaproponowana gama przedmiotów gwarantuje wybieralność na poziomie przekraczającym 30%. W kolejnych latach należy dokonać weryfikacji ujętych w planie studiów przedmiotów.</p>	x		

			<p>absolwenci osiągają w pełni kwalifikacje inżynierskie przewidziane na poziomie 6. PRK.</p> <p>Kwalifikację pełną na poziomie 7 studenci II stopnia studiów na kierunku Technologie Energii Odnawialnej uzyskują w trakcie 3. semestrów po osiągnięciu 90 punktów ECTS.</p> <p>Powyżej 50% punktów ECTS studenci kierunku Technologie Energii Odnawialnej studiów stacjonarnych uzyskują w trakcie bezpośredniego kontaktu z prowadzącym</p>	<p>Na studiach II stopnia postanowiono pozostawić dotychczasową strukturę z przedmiotami do wyboru.</p>			
2.2a	<p>Harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, a także liczba semestrów, liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i szacowany nakład pracy studentów mierzony liczbą punktów ECTS w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów regulowanych są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wykonawczych.</p>	7, 8, 9, 10, 11, 13	Nie dotyczy	Nie dotyczy			
2.3	<p>Metody kształcenia są zorientowane na studentów, motywują ich do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się oraz umożliwiają studentom osiągnięcie efektów uczenia się, w tym w szczególności umożliwiają przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.</p>	7, 8, 9, 10, 11, 12	<p>Na podstawie przeglądu programów kształcenia zidentyfikowano poprawną strukturę stosowanych metod kształcenia.</p> <p>Analiza realizowanych prac dyplomowych wskazuje na badawczy ich charakter.</p>	<p>Za metodę kształcenia motywującą studentów do aktywnego udziału w procesie kształcenia uznano prowadzenie zajęć w formie ćwiczeń laboratoryjnych. Przegląd programów studiów na kierunku Technologie Energii Odnawialnej wskazuje na przewagę tej formy. Za formę aktywującą uznano również prowadzenie zajęć w formie projektowej. Powyższa forma znalazła szersze odbicie w nowym programie studiów.</p>	x		

				Na podstawie przeglądu prac dyplomowych stwierdzono duży udział prac o charakterze badawczym, co wskazuje na coraz większe przygotowanie absolwentów do prowadzenia pracy naukowej.			
2.4	Jeśli w programie studiów uwzględnione są praktyki zawodowe, ich program, organizacja i nadzór nad realizacją, dobór miejsc odbywania oraz środowisko, w którym mają miejsce, w tym infrastruktura, a także kompetencje opiekunów zapewniają prawidłową realizację praktyk oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w szczególności tych, które są związane z nabywaniem kompetencji badawczych.	8, 9, 10, 11	<p>Z analizy dokumentacji dotyczącej praktyk studenckich wynika duża ich różnorodność oraz zainteresowanie różną formą ich realizacji.</p> <p>Na podstawie rozmów z pracodawcami zidentyfikowano potrzebę realizacji praktyk i staży w trakcie semestru.</p> <p>Na podstawie odbytych szkoleń dotyczących wymiany międzynarodowej zidentyfikowano potrzebę popularyzacji praktyk zagranicznych.</p>	<p>Mimo dużej swobody w doborze miejsc do odbywania praktyk należy dołożyć szczególnych starań na etapie wyboru, tak aby ich realizacja była zgodna z regulaminem praktyk.</p> <p>W przypadku wnioskowania przez studenta o możliwość wcześniejszej realizacji praktyk zwracano uwagę na ich wartość i udzielano zgody na ich realizację w miejscach dających wysoki ich poziom.</p> <p>W dalszym ciągu realizowano wrywkowe kontrole praktyk wakacyjnych. Nie odnotowano znaczących uchybień.</p> <p>Należy rozważyć możliwość realizacji praktyk i staży studenckich w trakcie trwania semestru w oparciu o zatwierdzone indywidualne plany zajęć.</p> <p>W trakcie akcji promującej wymianę międzynarodową (np. ERASMUS) przedstawiać możliwość odbywania praktyk zagranicznych.</p> <p>Przedstawiano oferty dotyczących miejsc realizacji praktyk i staży.</p>	x		
2.4a	Program praktyk zawodowych, organizacja i nadzór nad ich realizacją, dobór miejsc odbywania oraz środowisko, w którym mają miejsce, w tym infrastruktura, a także kompetencje opiekunów, w przypadku kierunków	8, 9, 10, 11	Nie dotyczy	Nie dotyczy			

	studiów przygotowujących do wykonywania zawodów regulowanych są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wykonawczych.						
2.5	Organizacja procesu nauczania zapewnia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczanego na nauczanie i uczenie się oraz weryfikację i ocenę efektów uczenia się.	8, 9, 10, 11, 13	Na podstawie oceny planów zajęć nie stwierdzono konieczności ich optymalizacji.	Proces nauczania przebiega według ściśle określonego harmonogramu (planu zajęć). Plany zajęć układano z zachowaniem higieny studiowania. Rozkład zajęć podlegał weryfikacji przez przedstawicieli studentów. W miarę potrzeb wprowadzano zmiany w planach. Okazjonalnie wyrażano zgodę na doraźne zmiany w planach związane np. z udziałem studentów w ważnych wydarzeniach poza oficjalnym procesem kształcenia.	x		
2.5a	Organizacja procesu nauczania i uczenia się w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów regulowanych zgodna z regułami i wymaganiami w zakresie sposobu organizacji kształcenia zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wykonawczych.	8, 9, 10, 11, 13	Nie dotyczy	Nie dotyczy			
3	Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie						
3.1	Stosowane są formalnie przyjęte i opublikowane, spójne i przejrzyste warunki przyjęcia kandydatów na studia, umożliwiające właściwy dobór kandydatów; spójne i przejrzyste zasady progresji studentów i zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów, w tym dyplomowania, uznawania efektów i okresów uczenia się oraz kwalifikacji	2, 4, 8, 9, 10, 11,12, 13	Na podstawie dokumentacji rekrutacyjnej stwierdzono, iż rekrutacja na kierunku Technologie Energii Odnawialnej prowadzona jest według formalnie określonych w SGGW zasad przyjęcia na studia, które są opublikowane, spójne i przejrzyste i nie były zmieniane w ostatnich latach.	Promocja kierunku TEO odbywała się na Dniach Otwartych SGGW, na Pikniku Naukowym, Dniach SGGW oraz poprzez kanały informacji masowej, w tym nową stronę internetową Wydziału oraz Facebook wydziałowy. Odbyła się wizyta uczniów szkoły średniej prezentująca wszystkie kierunki WIP.	x		

	uzyskanych w szkolnictwie wyższym, a także potwierdzenia efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów.		<p>Przyjęte zasady rekrutacji umożliwiają odpowiedni dobór kandydatów na studia.</p> <p>Kandydaci na studia znają zasady rekrutacji a studenci zasady zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów, w tym zasady dyplomowania, uznawania efektów i okresów uczenia. Studenci zostali zapoznani z nowym regulaminem studiów.</p> <p>Osoby rekrutowane na II stopień studiów spełniają kryterium zgodności uzyskanych efektów uczenia się z oczekiwanymi od kandydatów na kierunek TEO (rozbieżność do 30 ECTS). Kandydaci z ukończonym kierunkiem I stopnia różnym od TEO nie są przyjmowani.</p> <p>Na kierunku Technologie Energii Odnawialnej nie prowadzono żadnego procesu uznawania efektów uczenia się poza systemem studiów.</p>	<p>Nadal należy rozwijać promocję kierunku , zwłaszcza wizyty indywidualne w szkołach i udział w targach edukacyjnych oraz pokazy indywidualne dla uczniów szkół średnich.</p> <p>Studenci w niewielkim stopniu angażują się w prace Zespołu ds. Promocji.</p>			
3.2	System weryfikacji efektów uczenia się umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz rzetelną i wiarygodną ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, a stosowane metody weryfikacji i oceny są zorientowane na studenta, umożliwiają uzyskanie informacji zwrotnej o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się oraz motywują studentów do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się, jak również pozwalają na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się, w tym w szczególności przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.	7, 8, 9, 10, 11,12, 13	<p>Analiza wyników WEK nie wskazuje na występowanie problemów w zakresie sposobów osiągania efektów uczenia się.</p> <p>Analiza wyników ankiet studenckich dystrybuowanych w uczelnianym systemie nie wskazywała na występowanie negatywnych opinii względem prowadzących.</p>	<p>Kilkukrotnie reagowano na indywidualne wnioski studentów odnośnie nieprawidłowości prowadzenia zajęć. Po interwencji nie zgłaszano więcej problemów.</p>	x		

3.2a	Metody weryfikacji efektów uczenia się w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów regulowanych są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wykonawczych.	7, 8, 9, 10, 11,12	Nie dotyczy	Nie dotyczy			
3.3	Prace etapowe i egzaminacyjne, projekty studenckie, dzienniki praktyk (o ile praktyki są uwzględnione w programie studiów), prace dyplomowe, studenckie osiągnięcia naukowe/artystyczne lub inne związane z kierunkiem studiów, jak również udokumentowana pozycja absolwentów na rynku pracy lub ich dalsza edukacja potwierdzają osiągnięcie efektów uczenia się.	8, 9, 10, 11,12, 16, 17	Efekty uczenia są opisane w sylabusach do których studenci mają dostęp. Ponadto program studiów wraz z metryczkami udostępniony jest na stronie WIP i SGGW. Analiza prac mających wpływ na zaliczenie poszczególnych przedmiotów, potwierdza osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. Praktyki były kontrolowane w sposób losowy, nie wykazano nieprawidłowości.	W związku z wprowadzanymi zmianami w programach kształcenia zwraca się szczególną uwagę na to, czy zakres prac wpływających na zaliczenie przedmiotu również dostosowany jest do nowych efektów uczenia się pod kątem potwierdzenia ich osiągnięcia. Sylabusy powinny być na bieżąco kontrolowane, oczekuje się na uczelnianą platformę SYLABUS.	x		
4	Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry						
4.1	Kompetencje i doświadczenie, kwalifikacje oraz liczba nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia ze studentami zapewniają prawidłową realizację zajęć oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.	6,7	Stwierdzono zgodność prowadzonych zajęć na kierunku z działalnością naukową pracowników. Na kierunku Technologie Energii Odnawialnej zatrudniono dziesięciu pracowników z praktyki w celu prawidłowej realizacji zajęć i podniesienia ich atrakcyjności.	Dokonano weryfikacji powiązania badań z dydaktyką, wprowadzono niezbędne korekty.	x		
4.1a	Kompetencje i doświadczenie oraz kwalifikacje nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia ze studentami w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów regulowanych są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia	6,7	Nie dotyczy	Nie dotyczy			

	określonych w rozporządzeniach wykonawczych.						
4.2	<p>Polityka kadrowa zapewnia dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, oparty o transparentne zasady i umożliwiający prawidłową realizację zajęć, uwzględnia systematyczną ocenę kadry prowadzącej kształcenie, przeprowadzaną z udziałem studentów, której wyniki są wykorzystywane w doskonaleniu kadry, a także stwarza warunki stymulujące kadre do ustawicznego rozwoju.</p>	6,7,8, 9	<p>Na podstawie wytycznych ogólnouczelnianych polityka kadrowa prowadzona była zgodnie z obowiązującymi zasadami.</p> <p>Postępując zgodnie z zasadami oceny nauczycieli akademickich oraz wymaganiami systemu jakości kształcenia, zwrócono się na początku roku akademickiego do kierowników katedr WIP SGGW o zgłaszanie nauczycieli, których zajęcia powinny zostać planowo hospitowane.</p> <p>Na kierunku Technologie Energii Odnawialnej w sprawozdawanym okresie zaplanowano sześć hospitacji.</p> <p>Członkowie Komisji pracowali w zespołach, doraźnie tworzonych w zależności od dyspozycyjności członków Komisji w terminach hospitowanych zajęć. Protokoły z hospitacji zostały przekazane do dziekanatu WIP.</p> <p>W ocenie Komisji stwierdzono, że podczas ćwiczeń laboratoryjnych wymagane byłoby używanie przez studentów fartuchów a stanowisko pomiarowe powinno mieć instrukcję wykonania ćwiczenia w formie papierowej.</p> <p>Na jednych ćwiczeniach brak było dostępnych sprawnych przyrządów pomiarowych (suwmiarki) studenci dokonywali pomiarów śrub za pomocą linijek.</p> <p>W jednym przypadku Komisja miała wątpliwości co prowadzenia zajęć zgodnie z</p>		x		

			planem, gdyż po przyjściu o godzinie rozpoczęcia zajęć, one już trwały.			
5	Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie					
5.1	Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne, edukacyjne oraz aparatura badawcza, a także infrastruktura innych podmiotów, w których odbywają się zajęcia są nowoczesne, umożliwiają prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności, jak również są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu i prowadzeniu działalności naukowej.	5,17	Infrastruktura naukowa i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów spełniają wymogi jakości kształcenia. Liczba pomieszczeń dydaktycznych jest wystarczająca do prowadzenia zajęć. W dużej mierze infrastruktura naukowa i zasoby edukacyjne są współdzielone w procesie kształcenia na wszystkich kierunkach studiów realizowanych na Wydziale Inżynierii Produkcji. W związku z występowaniem nowych przedmiotów w planie studiów oraz starzejącym się sprzętem należy niektóre laboratoria systematycznie rozwijać poprzez wyposażanie w sprzęt nowej generacji.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dostosowano do prowadzonych zajęć stanowiska dydaktyczne do montażu modułów fotowoltaicznych i stanowiska do prezentacji osprzętu systemu fotowoltaicznego. Stanowiska są dostosowane do szkolenia instalatorów systemu fotowoltaicznego zgodnie z wymaganiami Urzędu Dozoru Technicznego. 2. Na stanowisku rejestracji i archiwizacji danych systemów fotowoltaicznych dodano nowy sposób pomiaru parametrów pracy modułów fotowoltaicznych (zamontowano przetworniki prądu i napięcia) oraz zaktualizowano archiwizowane parametry w programie LBX. 3. Rozpoczęto budowę prototypu urządzenia sortującego owoce jagodowe i prototypu dla owoców minikiwi modułu nieinwazyjnie sortującego owoce pod względem stopnia dojrzałości. 4. Systematyczne rozwijanie Laboratorium automatyki poprzez wyposażanie w sprzęt pomiarowy i laboratoryjny nowej generacji. Planowane jest zmodernizowanie stanowisk poprzez zastosowanie 4 nowych komputerów PC. 5. Systematycznie kontrolować i dokonywać modernizacji sprzętu audiowizualnego w salach dydaktycznych: <ol style="list-style-type: none"> a. wyposażyć salę 19/6 w rzutnik multimedialny i ekranem oraz uzupełnić brakujący monitor, 	x	

				b. w sali 19/7 wymienić uszkodzony przewodu od rzutnika oraz zainstalować nowy ekranu. 6. Zakupić: a. kamery hiperspektralne do obrazowania obiektów w zakresie 400 – 2500 nm, b. lepkościomierz, c. minifrezarki CNC, d. drukarki 3D.			
5.1a	Infrastruktura dydaktyczna i naukowa uczelni, a także infrastruktura innych podmiotów, w których odbywają się zajęcia w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów regulowanych są zgodne z regulami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wykonawczych.	5,17	Nie dotyczy	Nie dotyczy			
5.2	Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne, edukacyjne oraz aparatura badawcza podlegają systematycznym przeglądom, w których uczestniczą studenci, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.	5	Z przeglądu zasobów materialnych wykorzystywanych w procesie kształcenia wynika, że w celu utrzymania wysokiego poziomu kształcenia należy w laboratoriach doinwestować stanowiska i systematycznie wymieniać wyposażenie starszej generacji oraz szybko zużywające się z powodu intensywnej eksploatacji w czasie zajęć.	1. W sali dydaktycznej (19/6) zastąpiono sterowniki marki GE sterownikami marki Siemens, obecnie najpopularniejszym modelem na polskim rynku, tj. S7-1200. Wymiana wymagała całkowitego przebudowania stanowisk. Stanowiska zostały wyposażone w nowe komputery. Na większości stanowisk są dwa monitory ułatwiające równoległą pracę w kilku programach inżynierskich. Zakupiono pakiety oprogramowania TIA Portal. 2. W Laboratorium inżynierii elektrycznej odtworzono stanowiska do badań właściwości dynamicznych silnika 3-fazowego z masą bezwładnościową. 3. Do Laboratorium automatyki zakupiono termohigrometr elektroniczny.	x		
6	Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku						
6.1	Prowadzona jest współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z	3,17	1. W ramach współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z	1. Jako częściową formę realizacji postulatu zwiększenia liczby osób spoza Uczelni w	X		

	<p>pracodawcami, w konstruowaniu programu studiów, jego realizacji oraz doskonaleniu.</p>		<p>pracodawcami powołano Radę Programową, w której skład, zgodnie ze Statutem SGGW weszła jedna osoba z otoczenia społeczno-gospodarczego.</p>	<p>Radzie Programowej postanowiono zorganizować spotkanie z osobami z otoczenia społeczno-gospodarczego, współpracujących z Wydziałem.</p> <p>2. Studentki i Studenci studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji oraz Technologie Energii Odnawialnej mogli wziąć udział w bezpłatnym Certyfikowane szkolenie „Rozszerzony kurs SEP” (wraz z państwowym egzaminem na uprawnienia w zakresie eksploatacji (E). Szkolenie jest realizowane w ramach projektu “Synergia – zintegrowany program rozwoju SGGW” <i>https://wip.sggw.edu.pl/bezplatne-szkolenie-sep-dla-studentow-wip/</i></p> <p>3. Studentki i Studenci studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji oraz Technologie Energii Odnawialnej mogli wziąć udział w warsztatach praktycznych: Praktyczne projektowanie linii produkcyjnej / Factory I/O. szkoleniach. <i>https://wip.sggw.edu.pl/wraz-z-wiosna-miej-power/</i></p> <p>4. Studentki i Studenci WIP mogli wziąć udział w bezpłatnym certyfikowane szkolenie F-gazowe wraz z państwowym egzaminem na certyfikat dla personelu w zakresie kategorii I. Szkolenie jest realizowane w ramach projektu “Synergia – zintegrowany program rozwoju SGGW”. <i>https://wip.sggw.edu.pl/bezplatne-szkolenie-f-gazowe-dla-studentow-wip/</i></p> <p>5. Zainteresowane Studentki i zainteresowani Studenci studiów pierwszego i drugiego stopnia uczestniczyli w spotkaniu z przedstawicielką firmy Mondelez</p>			
--	---	--	--	---	--	--	--

				<p>International- Anetą Gembicką. https://wip.sggw.edu.pl/spo/</p> <p>6. 21 maja 2022 roku zainteresowane Studentki i zainteresowani Studenci wzięli udział w obsłudze stoiska WIP na Pikniku Naukowym Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik. https://wip.sggw.edu.pl/25-piknik-naukowy-polskiego-radia-i-centrum-nauki-kopernik-przeszedl-do-historii/</p> <p>7. - Wydział Inżynierii Produkcji SGGW</p> <p>8. Wydział podpisał 3 umowy o współpracy w zakresie dydaktyki z firmami: SYNEO PL, Sp. z o.o., Sp. komandytowa; Mondelez Polska Sp. z o.o.; Schneider Electric Polska Sp. z o.o.</p>			
6.2	Relacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do programu studiów i wpływ tego otoczenia na program i jego realizację podlegają systematycznym ocenom, z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.	3, 8, 9, 17	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stwierdzono, iż obecny regulamin praktyk jest mało precyzyjny odnośnie pisemnego sprawozdania merytorycznego 2. Zaproponowano zmianę zgłoszenia dyscyplin, tak aby dla kierunku TEO dodać dyscyplinę inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. 3. Istnieje potrzeba zwiększenia oferty zajęć wybieralnych 4. Istnieje potrzeba uruchomienia nowych modułów wybieralnych na kierunkach, m.in. modułu umożliwiającego uzyskanie uprawnień rolniczych; 5. Istnieje potrzeba umieszczenia na stronie Wydziału Inżynierii Produkcji zakładki z informacją o możliwościach zdobycia przez studentów konkretnych uprawnień praktycznych. 6. Istnieje potrzeba zwiększenia oferty zajęć programowych i ponadprogramowych (wykłady autorskie seminaria, warsztaty, szkolenia) prowadzonych przez osoby spoza Uczelni 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zaproponowano zmiany w regulaminie praktyk odnośnie wymagań dotyczących pisemnego sprawozdania studenta z realizacji praktyki oraz korektę określenia rodzaju przedsiębiorstwa, w jakim student może odbywać praktyki. Po uwzględnieniu poprawek regulamin praktyk został zaopiniowany pozytywnie i przekazany opiekunowi praktyk dr. Skarżyńskiemu. 2. Dziekan stwierdził, że zgodnie z obowiązującym programem studiów dyscypliną wiodącą w programach na kierunkach zarządzanie i inżynierii produkcji, inżynieria systemów biotechnicznych oraz technologie energii odnawialnej jest inżynieria mechaniczna. 3. Na kierunku TEO nie ma wybieralności modułów, studenci mają natomiast możliwość wyboru spośród przedmiotów wybieralnych. 		X	

			<p>7. Pozytywnie oceniono realizację prac dyplomowych w formie projektowej na kierunku</p>	<p>4. Według Władz dziekańskich istnieje możliwość wprowadzenia takiego postulatu ale jedynie na kierunku ISB</p> <p>5. W nowej wersji strony WWW został zrealizowany ten postulat. W postaci informacji na 2 podstronach</p> <p>6. Studenci kierunku TEO uczestniczyli w zajęciach z przedmiotu Projektowanie akwizycji, wizualizacji i archiwizacji danych prowadzonych przez osobę z przemysłu P. W. Szkolnikowskiego</p> <p>W dniach 10-11 maja 2022 Studenci IV semestru TEO, w ramach przedmiotu Podstawy automatyki, uczestniczyli w zwiedzaniu Targów AUTOMATYKI PRZEMYSŁOWEJ I ROBOTYKI w Centrum Ptak w Nadarzynie oraz w konferencji „AUTOMATYZACJA I ROBOTYZACJA – CEL CZY DROGA”</p> <p>7. Studenci VII Semestru TEO, w ramach przedmiotu Systemy fotowoltaiczne oraz uczestniczyli w zajęciach przeprowadzonych przez Roscisława Batsenko pracownika firmy Marflex MJ Maillis S. z o.o.</p> <p>8. Studenci V Semestru TEO, w ramach przedmiotu Podstawy fotowoltaiki dwukrotnie uczestniczyli w zajęciach przeprowadzonych przez pracownika D. Zięcinę firmy Edison Energia</p> <p>9. Realizowane są prace dyplomowe w formie projektowej. Kilka obronionych prac miała charakter projektowy</p>			
7	Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku						
7.1	Zostały stworzone warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu kształcenia na kierunku, zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia, to jest nauczyciele akademicy są przygotowani do nauczania, a studenci do uczenia się w językach obcych, wspierana jest	8, 9, 10, 18	Na podstawie rozmów ze studentami rozwijana jest oferta przedmiotów w jęz. angielskim realizowana przez profesorów wizytujących oraz pracowników SGGW, Wydział posiada oraz realizuje ofertę studiów na podstawie umowy o podwójnym dyplomie Polska-Ukraina. Studia realizowane są w	Oferta kursów realizowanych przez pracowników Wydziału obejmuje 5 kursów, w tym 4 kursy w języku angielskim, a 1 w języku rosyjskim. W roku akademickim 2021/2022 zajęcia w języku angielskim przeprowadziło 3 pracowników IIM na Wydziale Inżynierii Produkcji SGGW. Na	x		

	międzynarodowa mobilność studentów i nauczycieli akademickich, a także tworzona jest oferta kształcenia w językach obcych, co skutkuje systematycznym podnoszeniem stopnia umiędzynarodowienia i wymiany studentów i kadry. Pracownicy Wydziału angażowani są w międzynarodowe projekty dydaktyczne.		oparciu o indywidualne plany studiów. W roku akademickim 2021/2022 na Wydziale zajęcia prowadziło 2 profesorów wizytujących, w tym z krajów tj.: Słowacja (1), Ukraina (1). Pracownicy uczestniczyli w wyjazdach dydaktycznych na zagraniczne uczelnie w ramach programów CEEPUS i ERASMUS+ podnosząc swoje kwalifikacje.	zajęcia uczęszczali Studenci rekrutowani w ramach programu Erasmus. W naborze i wyjazdach z programu Erasmus z WIP zakwalifikowano 2 osoby do Universidade de Lisboa w Portugalii.			
7.2	Umiędzynarodowienie kształcenia podlega systematycznym ocenom, z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.	8, 9, 10, 18	Na podstawie rozmów ze studentami zidentyfikowano potrzebę dalszego rozwijania współpracy międzynarodowej. Zbyt mała liczba studentów korzysta z obecnej oferty wyjazdowej.	Na stronie internetowej wydziału, na Facebooku oraz na tablicach ogłoszeń znajdują się informacje o możliwościach wyjazdów oraz o praktykach zagranicznych. Organizowane są spotkania informacyjne w formie zdalnej, jak i stacjonarnej dot. oferty wyjazdowej. Istnieje potrzeba większego zainteresowania studentów wymianą międzynarodową oraz praktykami.		x	
8	Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia						
8.1	Wsparcie studentów w procesie uczenia się jest wszechstronne, przybiera różne formy, adekwatne do efektów uczenia się, uwzględnia zróżnicowane potrzeby studentów, sprzyja rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu studentów poprzez zapewnienie dostępności nauczycieli akademickich, pomoc w procesie uczenia się i osiągnięciu efektów uczenia się oraz w przygotowaniu do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności, motywuje studentów do osiągania bardzo dobrych wyników uczenia się, jak również zapewnia kompetentną pomoc	7, 8, 9, 10, 14,15	W dalszym ciągu realizowane jest wsparcie w procesie uczenia się poprzez rozwijanie programów POWER oraz ich poszczególnych modułów. Po pandemii została reaktywowana aktywność studentów w obszarze nauki. Działalność Koła Naukowego Wydziału oraz Samorządu została wznowiona Wydział Inżynierii Produkcji socjalnie i materialnie wspiera studentów, w tym osoby niepełnosprawne. Na wydziale został powołany Koordynator ds. osób z niepełnosprawnościami	Studenci kierunku TEO uczestniczyli w przygotowaniach wydarzeń edukacyjnych, dni SGGW, Centrum Nauki Kopernika, działalności społecznej, współpracowali z instytucjami i organizacjami zewnętrznymi. Na wydziale działają Koła Naukowe . W tym KN reaktywowane 9 lutego 2021r. Od tamtego czasu studenci w ramach działalności KN uczestniczyli w warsztaty, seminariach w tym m.inn. szkolenia z programu Matlab&Simulink (9 studentów), wykładu gościnnego pracownika firmy Hitmark Sp. z o.o. pn. Wykorzystanie sterowników PLC w automatyce przemysłowej (13 studentów), Ogólnopolski ego Szczytu Energetycznego, OSE GDAŃSK (1 student) , z seminarium naukowe Prawa Europejskiego, ELSA		x	

	pracowników administracyjnych w rozwiązywaniu spraw studenckich.		Po złożeniu odpowiednich dokumentów student może uzyskać zarówno stypendium naukowe jak i pomoc materialną (stypendium socjalne czy zapomogę)	Szczecin(1 student). Ponadto studentowi uczestniczyli w 2 konferencjach krajowych, w których mieli okazję pogłębienia wiedzy w temacie odnawialnych źródeł energii oraz Możliwość rozpoznać możliwości rozwoju tej technologii OZE w dobie zmian energetycznych w kraju. Studenci brali czynny udział w REAKTYWACJA dla nowych studentów SGGW, RUSS SGGW (5 uczestników). Studenci wspierani przez pracowników przygotowywali i obsługiwali stanowiska KN WIP, odbyła się promocja i przedstawienie bieżących prac K N oraz zachęcanie do zapisów do koła nowych członków Studenci brali udział w Półfinale konkursu Wielkie Wyzwanie Energia organizowanego przez NCBiR, Stadion Narodowy w Warszawie. Ze współautorstwem wydano publikację naukową o zasięgu międzynarodowym za 6pkt. Studenci pod okiem prowadzili 4 prace badawcze , w tym prace w ramach udziału w konkursie NCBiR, prace, projekt ze współpracy ze Studenckim Kołem Naukowym Mikrobiologów. Studenci również brali udział w konkursie Wielkie Wyzwanie Energia (NCBiR), oraz w Mistrzostwa Polski Programistów			
8.2	Wsparcie studentów w procesie uczenia się podlega systematycznym przeglądom, w których uczestniczą studenci, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.	7, 8, 9, 10, 14,15	Na podstawie wywiadów ze studentami zwrócono uwagę na kontynuację usprawnień komunikacji studentów z administracją wydziału oraz ujednoczenia przekazywania wiedzy poprzez naukę online jeśli zajdzie taka potrzeba	Na stronach internetowych oraz Facebooku zostały zamieszczone aktualne informacje dotyczące funkcjonowania Wydziału. Pracownicy prowadzący dydaktykę mieli możliwość dalszych szkoleń w zakresie MS Office 365 oraz MS Teams. Narzędzia te były rekomendowane przez Uczelnię, wychodząc w ten sposób naprzeciw oczekiwaniom studentów		x	

				w celu ujednoczenia form przekazywania wiedzy poprzez naukę online.			
9	Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach						
9.1	Zapewniony jest publiczny dostęp do aktualnej, kompleksowej, zrozumiałej i zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie studiów i realizacji procesu nauczania i uczenia się na kierunku oraz o przyznawanych kwalifikacjach, warunkach przyjęcia na studia i możliwościach dalszego kształcenia, a także o zatrudnieniu absolwentów.	19	<p>Zapewniony jest publiczny dostęp do aktualnej i kompleksowej informacji o programie studiów i realizacji procesu nauczania i uczenia się na kierunku TEO. Wszystkie informacje są zebrane na stronie internetowej Wydziału (www.wip.sggw.edu.pl) oraz na stronie bip.sggw.edu.pl. Ponadto na stronie www.sggw.edu.pl umieszczone są informacje o warunkach przyjęcia na studia, efektach uczenia się, programach studiów oraz sylabusy. Dodatkowo można tam znaleźć informacje dotyczące absolwentów, oferty pracy, możliwości staży, zaproszenia na konferencje. Strona wydziałowa jest publiczna, informacje nie są blokowane przez ograniczenie dostępu. Informacje pogrupowane są w główne kategorie tematyczne dotyczące Wydziału, pracowników, kandydatów na studia, studentów, absolwentów oraz wszelkich aktualności.</p> <p>W zakładce Wydział w menu jest Jakość Kształcenia. Tam też znajduje się Okno Jakości Kształcenia – narzędzie służące anonimowej komunikacji studentów i pracowników z władzami Wydziału Inżynierii Produkcji.</p> <p>Informacje na stronie są aktualizowane na bieżąco.</p> <p>Na stronie Wydziału, a także w mediach społecznościowych (Facebook) zamieszcza i aktualizuje się informacje dla studentów kierunku TEO odnośnie konferencji, targów, współpracy z praktyką czy ofert pracy. Media</p>	Dokonano przeglądu treści zawartych na stronie internetowej Wydziału w odniesieniu do kierunku TEO i zaktualizowano dane.		X	

			społecznościowe wykorzystuje się również do promocji kierunku studiów			
9.2	Zakres przedmiotowy i jakość informacji o studiach podlegają systematycznym ocenom, w których uczestniczą studenci i inni odbiorcy informacji, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.	19	Jakość i forma informacji o studiach podlegają ocenom, zarówno studentów, jak i pracowników. Koordynator strony internetowej jest w ciągłym kontakcie z Samorządem Studentów. Dodatkowo wykorzystywane jest Okno Jakości Kształcenia – narzędzie służące anonimowej komunikacji studentów i pracowników z władzami. Informacje pozyskiwane z Okna Jakości również są brane pod uwagę przy tworzeniu informacji zamieszczanych na stronie WIP.	Za dobrą praktykę można uznać stałe doskonalenie informacji zamieszczanych na stronie Wydziału, bieżące wstawianie treści, częste korzystanie z systemu eHMS zarówno przez studentów, jak i pracowników. Ponadto narzędzie jakim jest Okno Jakości Kształcenia znacząco wpływa na możliwość szybkiej oceny dostępnych informacji, opinii dotyczących programów studiów czy efektów kształcenia.	X	
10	Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów.					
10.1	Zostały formalnie przyjęte i są stosowane zasady projektowania, zatwierdzania i zmiany programu studiów oraz prowadzone są systematyczne oceny programu studiów oparte o wyniki analizy wiarygodnych danych i informacji, z udziałem interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów oraz zewnętrznych, mające na celu doskonalenie jakości kształcenia.	20	Całościowe wnioski płynące z funkcjonowania nowego programu studiów będzie można wyciągnąć dopiero po wypromowaniu pierwszych absolwentów. Znaczną niedogodnością podnoszoną głównie przez prowadzących zajęcia jest utrudniona możliwość korygowania treści, które zapisano w sylabusach bowiem każda zmiana wymaga akceptacji Senatu. Utrudnia to elastyczność w prowadzeniu zajęć w formie zdalnej, doboru treści i prowadzenia zaliczeń szczególnie w sytuacji zdalnego kształcenia. Dla ułatwienia wprowadzania zmian w sylabusach zaleca się dostosowanie programu studiów do przepisów obowiązujących w SGGW, tzn. Opracowanie metryczek przedmiotów.	Należy rozwiązać problem elastyczności w zmianie sylabusów których treści nie powinien zatwierdzać Senat. Sylabusy powinny być zatwierdzane przez Radę Programową na Wydziale. Należy nadal monitorować i przeprowadzać ocenę zmian w nowym programie studiów dla I i II roku kierunku ISB. Przygotowano pliki zasilające nowy system Sylabus wspierający proces tworzenia programów studiów.		x

10.2	Jakość kształcenia na kierunku podlega cyklicznym zewnętrznym ocenom jakości kształcenia, których wyniki są publicznie dostępne i wykorzystywane w doskonaleniu jakości.	19, 20	Na podstawie rozmów i wspólnych dyskusji z przedstawicielami innych wydziałów SGGW omówiono zagadnienie zdalnego nauczania i wymieniono się doświadczeniami związanymi z tą formą nauczania w celu zapewnienia jakości kształcenia. Opracowano i przeprowadzono ankietę związaną ze zdalnym nauczaniem. Przedyskutowano Dobre Praktyki stasowane na innych wydziałach i uczelniach krajowych.	Zostało przypomniane wykładowcom, aby swoje zajęcia realizowali zgodnie z planem zajęć. Ograniczono do minimum prowadzenie zajęć formie zdalnej.	x		
------	--	--------	---	---	---	--	--

UWAGI

W przypadku stwierdzenia niskiej skuteczności zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia w danych obszarach przewidziano następujące działania:

Nie stwierdzono niskiej skuteczności w żadnym z kryteriów

Inne uwagi: