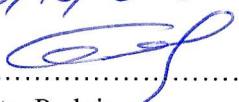
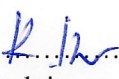





**Raport**  
**z zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia**  
**w roku akademickim 2021/2022**  
**na KIERUNKU Inżynieria Systemów Biotechnicznych**  
**prowadzonym na Wydziale Inżynierii Produkcji SGGW**  
**w Warszawie**  
**w dyscyplinie inżynieria mechaniczna**  
**o profilu ogólnoakademickim**  
**na poziomie 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 Inżynieria Systemów Biotechnicznych 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 Inżynieria Systemów Biotechnicznych.

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 kół naukowego na Wydziale Inżynierii Produkcji,
- 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 Inżynieria Systemów Biotechnicznych 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	<b>Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się</b>						
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 Inżynieria Systemów Biotechnicznych są zgodne ze strategią Uczelni. Na podstawie analizy mierników strategii nie stwierdzono żadnego, który przyjmowałby wartości zerowe.</p> <p>Na podstawie przeglądu mierników strategii stwierdzono niewystarczającą liczbę spotkań z przedstawicielami otoczenia zewnętrznego Uczelni. Przeprowadzono jedno spotkanie w sprawie omówienia programów kształcenia dla kierunku. W związku ze zbliżającym się zakończeniem pełnego cyklu kształcenia (luty 2023) należy dokonać weryfikacji programu studiów z uwzględnieniem opinii pracodawców i absolwentów. W tym celu należy przeprowadzić konsultacje i ew.</p>	<p>Ponownie zaapelowano do pracowników o zwiększanie udziału praktyków na zasadzie współprowadzenia zajęć i przeprowadzania szkoleń dla studentów.</p> <p>Zwiększono liczbę zajęć dodatkowych (prowadzonych przez pracowników IIM) z zakresu projektowania, obsługi programów komputerowych, programowania sterowników i automatyki.</p> <p>Zwiększono udział zajęć prowadzonych z wykorzystaniem komputerów. Jak wskazuje analiza nowych programów studiów I stopnia na kierunku Inżynieria Systemów Biotechnicznych wprowadzono większą liczbę przedmiotów prowadzonych w całości lub częściowo z wykorzystaniem komputerów (CAD-CAM). Zwiększono liczbę zajęć z wykorzystaniem komputerów i programów</p>	X		

			<p>zbadać opinie absolwentów z wykorzystaniem ankiety.</p> <p>Oceniono miernik zaangażowania praktyków w prowadzenie zajęć dydaktycznych na zbyt niskim poziomie (1 praktyk współprowadził zajęć w ostatnim roku akademickim).</p> <p>W roku akademickim 2021/2022 uzyskano wysoką wartość wskaźnika wspierania kształcenia metodami i technikami na odległość – zdecydowana większość zajęć odbywała się zdalnie z wykorzystaniem platform MS Teams i Moodle. Wynikało to głównie z ograniczeń pandemicznych.</p> <p>Na podstawie analizy programów studiów stwierdzono, że koncepcja i cele kształcenia na kierunku Inżynieria Systemów Biotechnicznych mieszczą się w dyscyplinie inżynieria mechaniczna, będącą wiodącą dyscypliną dla tego kierunku.</p> <p>Rok akademicki 2021/2022 był trzecim rokiem obowiązywania zmienionego planu studiów dla kierunku Inżynieria Systemów Biotechnicznych. Należy zatem w 2023 roku dokonać podsumowania w celu wyciągnięcia wniosków na temat ewentualnych zmian.</p> <p>Na podstawie analizy programów studiów oraz osiągnięć naukowych (publikacje) pracowników stwierdzono powiązanie koncepcji i celów kształcenia na kierunku Inżynieria Systemów Biotechnicznych z prowadzoną działalnością naukową pracowników Instytutu Inżynierii Mechanicznej w ramach dyscypliny inżynieria mechaniczna.</p>	<p>projektowych, np. Excel, AutoCad, SolidEdge, MatLab itp. Studenci biorąc udział w zajęciach mają możliwość odbycia dodatkowego kursu z Solid Edge i uzyskanie wewnętrznego certyfikatu potwierdzającego nabycie umiejętności projektowych.</p> <p>Ze względu na zwiększenie liczby zajęć prowadzonych w bezpośrednim kontakcie (zniesienie ograniczeń pandemicznych) poprawiły się warunki przekazywania wiedzy (zwłaszcza w odniesieniu do ćwiczeń laboratoryjnych).</p> <p>Analiza treści przedmiotowych (zalecenia poprzedniego raportu) nie wskazała znaczących powtórzeń materiału.</p> <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 2021/2022. Efekty uczenia były przez Komisję monitorowane po zakończeniu semestrów.</p> <p>Zarekomendowano, aby przygotowywanie prac dyplomowych realizować w dalszym ciągu w zespołach dwuosobowych oraz aby były to głównie prace projektowe umożliwiające składanie wniosku patentowego.</p> <p>Obowiązujący na kierunku Inżynieria Systemów Biotechnicznych program studiów uwzględni duży udział przedmiotów projektowych. Monitorowano zmodyfikowany plan studiów.</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 Inżynieria Systemów Biotechnicznych są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego. Uwagi formułowane przez pracodawców wskazywały na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- położenie większego nacisku na pracę zespołową;</li> <li>- realizację zadań w formie projektowej;</li> <li>- realizację tematów prac dyplomowych związanych z aktualnymi problemami otoczenia gospodarczego;</li> <li>- większy udział w planie studiów przedmiotów realizowanych z wykorzystaniem komputera.</li> </ul> <p>Zaobserwowano spadek liczby prac dyplomowych realizowanych zespołowo.</p>	<p>Znowelizowany program studiów na kierunku Inżynieria Systemów Biotechnicznych obejmuje znaczną liczbę przedmiotów realizowanych w oparciu o systemy komputerowe.</p> <p>Przygotowano materiał wsadowy do systemu SYLABUS mającego na celu usprawnienie aktualizacji programów studiów.</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 osiągnane przez studentów, a także odpowiadają właściwemu poziomowi Polskiej Ramy</p>	3, 10, 11,12,13	<p>Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia na kierunku Inżynieria Systemów Biotechnicznych.</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 Inżynieria Systemów Biotechnicznych. Utrzymano procedurę</p>	<p>Kontynuowano realizację zmodyfikowanego programu kształcenia dla studiów stacjonarnych I stopnia na kierunku Inżynieria Systemów Biotechnicznych. Według programu studiów pozytywnie zaopiniowanego przez Samorząd Studentów WIP i Radę Wydziału Inżynierii Produkcji oraz zatwierdzonego przez Senat SGGW w Warszawie w dniu 24 czerwca 2019 (Uchwała nr 129-2018/2019) koncepcja i cele kształcenia na kierunku Inżynieria Systemów</p>	X		

	Kwalifikacji oraz profilowi ogólnoakademickiemu.		<p>wizytacji przeprowadzanych dla wybranych praktyk.</p> <p>Jako jeden sposobów weryfikacji wiedzy i umiejętności studentów kontynuować okresową weryfikację jakości prac dyplomowych.</p>	<p>Biotechnicznych dotyczy projektowania, produkowania i kontrolowania procesów i obiektów, które funkcjonują w szeroko rozpatrywanym środowisku. Za obszar funkcjonowania systemów biotechnicznych uznaje się zarówno środowisko przyrodnicze jak też systemy produkcyjne, w których poddawane są obróbce surowce pochodzenia biologicznego. 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> <p>Przeprowadzono wrywkowe kontrole w miejscu odbywania praktyk i nie stwierdzono znaczących niedociągnięć.</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	3, 6, 10, 11, 12, 17	Nie dotyczy	Nie dotyczy			

	określonych w rozporządzeniach wykonawczych.						
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	Zmodyfikowany program studiów uwzględnia pełny zakres efektów uczenia się umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich.	Zmodyfikowany program studiów na kierunku Inżynieria Systemów Biotechnicznych uwzględnia pełen zakres charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla klasyfikacji na poziomie 6 PRK umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich.	X		
2	<b>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</b>						
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 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.	7, 8, 9, 10, 11, 12	Na podstawie przeglądu programów studiów na kierunku Inżynieria Systemów Biotechnicznych można stwierdzić, że zawarte w nich treści programowe są zgodne z efektami uczenia się.  Wyniki hospitacji wskazują na fakt przekazywania przez prowadzących wiedzy na jej aktualnym poziomie.  Przekazywana wiedza jest zbieżna z zakresem obejmującym wiodącą dyscyplinę naukową – inżynieria mechaniczna.  Sprawdzono wybór tematów prac dyplomowych.  Sprawdzono, że przedmiotom tworzącym plan studiów przypisano wszystkie efekty uczenia się.	Ze względu na przypisanie kierunku Inżynieria Systemów Biotechnicznych do dyscypliny inżynieria mechaniczna przekazywana wiedza powinna odnosić się do zdefiniowanego obszaru zainteresowań badawczych pracowników w zakresie inżynierii mechanicznej.  Tematy prac dyplomowych powinny ściśle nawiązywać do zakresu obejmującego dyscyplinę wiodącą tj. inżynieria mechaniczna oraz komplementarnych. W roku ak. 2021/2022 należy powołać zespół i dokonać weryfikacji prac dyplomowych między innymi pod kątem zbieżności do dyscyplin, do których przyporządkowano kierunek Inżynieria Systemów Biotechnicznych.	X		
2.1a	Treści programowe w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów regulowanych obejmują pełny zakres treści programowych zawartych w standardach	7, 8, 9, 10, 11, 12	Nie dotyczy	Nie dotyczy			



	kształcenia określonych w rozporządzeniach wykonawczych.						
2.2	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, umożliwiającą studentom osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się.	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 Inżynieria Systemów Biotechnicznych realizowane są w trakcie 7 semestrów, dzięki czemu absolwenci osiągają w pełni kwalifikacje inżynierskie przewidziane na poziomie 6. PRK.</p> <p>Powyżej 50% punktów ECTS studenci kierunku Inżynieria Systemów Biotechnicznych studiów stacjonarnych uzyskują w trakcie bezpośredniego kontaktu z prowadzącym.</p>	Na pierwszym stopniu studiów na kierunku Inżynieria Systemów Biotechnicznych zastosowano podział na dwa moduły kształcenia. Wybór określonego modułu wiąże się ze studiowaniem przyporządkowanym mu konkretnych przedmiotów. Tematyka poszczególnych modułów dostosowana jest do oczekiwań interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych. Zaproponowana gama przedmiotów gwarantuje wybieralność na poziomie przekraczającym 30%. W kolejnym roku należy dokonać przeglądu przedmiotów wybieralnych.	X		
2.2a	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 regulami i wymaganiami zawartymi w	7, 8, 9, 10, 11, 13	Nie dotyczy	Nie dotyczy			

	standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wykonawczych.						
2.3	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.	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 ich projektowy i badawczy 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 Inżynieria Systemów Biotechnicznych wskazuje na przewagę tej formy. Za formę aktywującą uznano również prowadzenie zajęć w formie projektowej. Powyższa forma znajduje szerokie odzwierciedlenie w programie studiów.</p> <p>Na podstawie przeglądu prac dyplomowych stwierdzono duży udział prac o charakterze badawczym, co wskazuje na coraz większe przygotowanie absolwentów do prowadzenia pracy naukowej.</p>	X		
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>Należy powiększyć własną bazę miejsc, w których studenci mogliby realizować praktyki</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 gwarancję wysokiego poziomu ich realizacji.</p> <p>Przeprowadzono wrywkowe kontrole praktyk wakacyjnych. Nie stwierdzono uchybień w ich realizacji.</p> <p>Należy rozważyć możliwość realizacji praktyk i staży studenckich w trakcie trwania semestru w oparciu o zatwierdzone indywidualne plany zajęć.</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 studiów przygotowujących do wykonywania zawodów regulowanych są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wykonawczych.	8, 9, 10, 11	Nie dotyczy	Nie dotyczy			
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). Należy zwrócić uwagę na higienę studiowania na etapie tworzenia planu zajęć. Umożliwić w miarę potrzeb wprowadzanie zmian w planach.  Okazjonalnie wyrażać 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	<b>Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie</b>						
3.1	Stosowane są formalnie przyjęte i opublikowane, spójne i przejrzyste warunki przyjęcia kandydatów na studia, umożliwiające właściwy dobór	2, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13	Na podstawie dokumentacji rekrutacyjnej stwierdzono, iż rekrutacja na kierunku Inżynieria Systemów Biotechnicznych prowadzona jest według formalnie	Promocja kierunku ISB odbywała się na Dniach Otwartych SGGW, na dniach SGGW oraz poprzez kanały informacji masowej, w tym stronę internetową Wydziału oraz		X	

	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 uzyskanych w szkolnictwie wyższym, a także potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów.		określonych w SGGW zasad przyjęcia na studia, które są opublikowane, spójne i przejrzyste.  Przyjęte zasady rekrutacji umożliwiają odpowiedni dobór kandydatów na studia.  Kandydaci na studia znają zasady rekrutacji a studenci zasady zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów, w tym zasady dyplomowania, uznawania efektów i okresów uczenia. Informacje dostępne są na stronie wydziału oraz uczelnianej.  Na kierunku Inżynieria Systemów Biotechnicznych nie prowadzono żadnego procesu uznawania efektów uczenia się poza systemem studiów.	Facebook. Odbyła się wizyta studyjna uczniów szkół średnich w ramach promocji wydziału  Nadal należy rozwijać promocję kierunku , zwłaszcza wizyty indywidualne w szkołach i udział w targach edukacyjnych oraz pokazy laboratoriów i bazę dydaktyczną WIP.  W prace Zespołu ds. Promocji ciągle należy angażować studentów.			
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, umożliwiając 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	Analiza wyników WEK nie wskazuje na występowanie problemów w zakresie sposobów osiągania efektów uczenia się. Analiza wyników ankiet studenckich dystrybuowanych w uczelnianym systemie nie wskazywała na występowanie negatywnych opinii względem prowadzących.	Decyzje związane z dyscyplinowaniem prowadzących zajęcia na podstawie ankiet nie były potrzebne. Przeprowadzono kilka rozmów z prowadzącymi zajęcia wyjaśniające bieżące konflikty.	X		
3.2a	Metody weryfikacji efektów uczenia się w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów regulowanych są zgodne z	7, 8, 9, 10, 11,12	Nie dotyczy	Nie dotyczy			

	regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wykonawczych.						
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.  Analiza prac mających wpływ na zaliczenie poszczególnych przedmiotów, potwierdza osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się.	Sylabusy powinny być na bieżąco kontrolowane i zmieniane. Oczekuje się na uczelnianą platformę SYLABUS.	X		
4	<b>Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry</b>						
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 Inżynieria Systemów Biotechnicznych zatrudniono jednego pracownika z praktyki w celu prawidłowej realizacji zajęć i podniesienia ich atrakcyjności.	Dokonano weryfikacji powiązania badań z dydaktyką.	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 określonych w rozporządzeniach wykonawczych.	6,7	Nie dotyczy	Nie dotyczy			

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 ogólnouczelnianych wytycznych 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 Inżynieria Systemów Biotechnicznych zgłoszono tylko jedną hospitację.</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 u hospitowanej osoby nie stwierdzono niezgodności w stosunku do przyjętych zasad prowadzenia zajęć.</p> <p>Na podstawie ankiet studenckich oceny pracy nauczycieli akademickich zidentyfikowano osoby, które wymagają wsparcia w procesie dydaktycznym.</p>	<p>Dziekan zwrócił się do Kierowników Katedr aby osoby wskazywane do hospitacji były z przedmiotów prowadzonych na różnych kierunkach studiów.</p> <p>Osoby wymagające wsparcia w procesie dydaktycznym na prośbę Dziekana uzyskały takie wsparcie po rozmowie z kierownikami katedr.</p>	X		
5	<b>Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie</b>						
5.1	<p>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</p>	5,17	<p>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</p>	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		X	

	<p>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.</p>		<p>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.</p>	<p>wymagania Urzędu Dozoru Technicznego.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>3. Rozpoczęto budowę prototypu urządzenia sortującego owoce jagodowe i prototypu dla owoców minikiwi modułu nieinwazyjnie sortującego owoce pod względem stopnia dojrzałości.</li> <li>4. Systematyczne rozwijanie Laboratorium automatyki poprzez wyposażanie w sprzęt pomiarowy i laboratoryjny nowej generacji. Planowane jest zmodernizowanie stanowisk poprzez zastosowanie 4 nowych komputerów PC.</li> <li>5. Systematycznie kontrolować i dokonywać modernizacji sprzętu audiowizualnego w salach dydaktycznych: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. wyposażyć salę 19/6 w rzutnik multimedialny i ekranem oraz uzupełnić brakujący monitor,</li> <li>b. w sali 19/7 wymienić uszkodzony przewodu od rzutnika oraz zainstalować nowy ekranu.</li> </ol> </li> <li>6. Zakupić: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. kamery hiperspektralne do obrazowania obiektów w zakresie 400 – 2500 nm,</li> <li>b. lepkościomierz,</li> <li>c. minifrezarki CNC,</li> <li>d. drukarki 3D.</li> </ol> </li> </ol>			
5.1a	<p>Infrastruktura dydaktyczna i naukowa uczelni, a także infrastruktura innych podmiotów, w których odbywają się zajęcia w przypadku kierunków studiów</p>	5,17	Nie dotyczy	Nie dotyczy			

	przygotowujących do wykonywania zawodów regulowanych są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wykonawczych.						
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.	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. W Laboratorium inżynierii elektrycznej odtworzono stanowiska do badań właściwości dynamicznych silnika 3-fazowego z masą bezwładnościową.</li> <li>3. Do Laboratorium automatyki zakupiono termohigrometr elektroniczny.</li> </ol>	X		
6	<b>Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku</b>						
6.1	Prowadzona jest współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z pracodawcami, w konstruowaniu programu studiów, jego realizacji oraz doskonaleniu.	3,17	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. W ramach współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z pracodawcami powołano Radę Programową, w której skład, zgodnie ze Statutem SGGW weszła jedna osoba z otoczenia społeczno-gospodarczego.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jako częściową formę realizacji postulatów zwiększenia liczby osób spoza Uczelni w Radzie Programowej postanowiono zorganizować spotkania z osobami z otoczenia społeczno-gospodarczego, współpracujących z Wydziałem</li> <li>2. 16.12.2021 Odbyło się spotkanie z mgr inż. S. Dałkiem z firmy DeLaval poświęcone programom studiów na kierunkach ISB i ZIP. Zasugerował on zwiększenie zakresu przedmiotów dot. produkcji zwierzęcej. Pozytywnie ocenił umieszczenie w programie studiów zagadnień projektowania.</li> <li>3. 10 listopada 2021 studenci kierunku Inżynieria Systemów Biotechnicznych w</li> </ol>	X		



				<p>ramach przedmiotu Technologia i Organizacja wraz z prowadzącym dr inż. Karolem Tuckim odwiedzili Firmę Abplanalp.  <a href="https://wip.sggw.edu.pl/wyjg/">(https://wip.sggw.edu.pl/wyjg/)</a></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.</p> <p>5. Szkolenie jest realizowane w ramach projektu “Synergia – zintegrowany program rozwoju SGGW”.  <a href="https://wip.sggw.edu.pl/bezplatne-szkolenie-f-gazowe-dla-studentow-wip/">https://wip.sggw.edu.pl/bezplatne-szkolenie-f-gazowe-dla-studentow-wip/</a></p> <p>6. Zainteresowane Studentki i zainteresowani Studenci studiów pierwszego i drugiego stopnia uczestniczyli w spotkaniu z przedstawicielką firmy Mondelez International- Anetą Gembicką.  <a href="https://wip.sggw.edu.pl/spo/">https://wip.sggw.edu.pl/spo/</a></p> <p>7. 21 maja 2022 roku zainteresowane Studentki i zainteresowani Studenci wzięli udział w obsłudze stoiska WIP na Pikniku Naukowym Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik.  <a href="https://wip.sggw.edu.pl/25-piknik-naukowy-polskiego-radia-i-centrum-nauki-kopernik-przeszedl-do-historii/">https://wip.sggw.edu.pl/25-piknik-naukowy-polskiego-radia-i-centrum-nauki-kopernik-przeszedl-do-historii/</a></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	3,8, 9, 17	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stwierdzono, iż obecny regulamin praktyk jest mało precyzyjny odnośnie pisemnego sprawozdania merytorycznego</li> <li>2. Istnieje potrzeba uruchomienia nowych modułów wybieralnych na kierunkach,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zaproponowano zmiany w regulaminie praktyk odnośnie wymagań dotyczących pisemnego sprawozdania studenta z realizacji praktyki oraz korektę określenia rodzaju przedsiębiorstwa, w jakim student</li> </ol>		X	

	<p>studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.</p>		<p>m.in. modułu umożliwiającego uzyskanie uprawnień rolniczych;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Zgłoszono potrzebę opracowania procedur dotyczących realizacji prac dyplomowych pisanych na wniosek przedsiębiorcy lub firmy.</li> </ol> <p>Zgłoszono potrzebę zbierania informacji, na temat udziału tego typu prac w ogólnej ilości prac dyplomowych</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Istnieje potrzeba zwiększenia oferty zajęć programowych i ponadprogramowych (wykłady autorskie seminaria, warsztaty, szkolenia) prowadzonych przez osoby spoza Uczelni</li> <li>5. Pozytywnie oceniono realizację prac dyplomowych w formie projektowej na kierunku ISB</li> <li>6. Pozytywnie oceniono realizację prac dyplomowych w zespołach na kierunku ISB, jako formę rozwijania metod współdecydowania, współdziałania i pracy zespołowej</li> <li>7. Zaproponowano rozważenie możliwości zaliczania określonych przedmiotów na podstawie projektów realizowanych na potrzeby firm i przedsiębiorstw.</li> <li>8. Istnieje potrzeba uruchomienia nowych modułów wybieralnych na kierunkach, m.in. modułu umożliwiającego uzyskanie uprawnień rolniczych;</li> </ol>	<p>może odbywać praktyki. Po uwzględnieniu poprawek regulamin praktyk został zaopiniowany pozytywnie i przekazany opiekunowi praktyk dr. Skarżyńskiemu.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Według Władz dziekańskich istnieje możliwość wprowadzenia takiego postulatu ale na kierunku ISB, jeśli pojawi się zapotrzebowanie ze strony studentów. Zaproponowano podjęcie działań w tym kierunku</li> <li>3. Pan Dziekan zaakceptował potrzebę zmiany arkusza zgłoszenia tematu pracy dyplomowej tak aby była w nim umieszczana informacja o charakterze ww. pracy oraz potrzebę podawanie w podsumowaniu roku akademickiego danych dotyczących liczby prac dyplomowych wykonanych we współpracy z przedsiębiorstwami.</li> <li>4. W dniach 10-11 maja 2022 Studenci VI semestru ISB, 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”</li> <li>5. Realizowane są prace dyplomowe w formie projektowej na kierunku ISB. Większość prac obronionych w roku akadem. 2020/2021 miała charakter projektowy. (Obrony miały miejsce w lutym 2022)</li> <li>6. Realizowane są prace dyplomowe w zespołach na kierunku ISB (większość obronionych prac miała charakter zespołowy). Mimo trudności utrzymano realizację prac dyplomowych o charakterze projektowym w zespołach dwuosobowych</li> <li>7. Dziekan zasugerował potrzebę przeanalizowania tego zagadnienie i</li> </ol>			
--	---	--	---	--	--	--	--

				ewentualnie zaproponowanie konkretnych rozwiązań w kolejnym roku. 8. Według Władz dziekańskich istnieje możliwość wprowadzenia takiego postulatu ale jedynie na kierunku ISB. Jeśli pojawią się zgłoszenia ze strony studentów to Władze dziekańskie rozważą opracowanie takiego modułu			
7	<b>Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku</b>						
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 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.	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 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.	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 zajęcia uczęszczali Studenci rekrutowani w ramach programu Erasmus. W naborze i wyjazdach z programu Erasmus z WIP zakwalifikowano 4 osoby do Czech University of Life Sciences w Pradze (2), Izmir Institute of Technology w Turcji (1) oraz do University of Split w Chorwacji (1).	X		
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	<b>Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia</b>						

8.1	<p>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 osiągnięcia bardzo dobrych wyników uczenia się, jak również zapewnia kompetentną pomoc pracowników administracyjnych w rozwiązywaniu spraw studenckich.</p>	7, 8, 9, 10, 14,15	<p>Realizowane jest wsparcie w procesie uczenia się poprzez rozwijanie programów POWER oraz ich poszczególnych modułów.</p> <p>Po pandemii została reaktywowana aktywność studentów w obszarze nauki.</p> <p>Wydział Inżynierii Produkcji socjalnie i materialnie wspiera studentów, w tym osoby niepełnosprawne. Na wydziale został powołany Koordynator ds. osób z niepełnosprawnościami</p> <p>Po złożeniu odpowiednich dokumentów student może uzyskać zarówno stypendium naukowe jak i pomoc materialną (stypendium socjalne czy zapomogę)</p>	<p>Wydział uczestniczy w projekcie nr POWR.03.05.00-00-Z046/18 pt. „Synergia - zintegrowany program rozwoju SGGW” gdzie realizowany jest Moduł 1 dotyczący profesorów wizytujących z zagranicy. W ramach projektu w roku 2022 zajęcia na Wydziale prowadził 1 profesor z zagranicy (Słowacja). Zaproszony profesor pracował ze studentami 60 godzin realizując zajęcia z przedmiotu Identyfikacji obiektów sterowania. Podpisano Umowę na wizytę kolejnego profesora z zagranicy, który rozpocznie prace ze studentami w lutym 2023 roku (zajęcia z przedmiotu Laboratorium metod wytwarzania). Zgodnie z zapisami projektu będzie to ostatni profesor wizytujący zaproszony na Wydział/do Instytutu w ramach projektu POWER.</p> <p>Studenci kierunku ISB posiadają możliwości rozwijania własnych zainteresowań i pasji w organizacjach ogólnouczelnianych, np. Rady Doktorantów czy Samorządu SGGW. Studenci w ramach wydziałowego koła naukowego mogą uczestniczyć w wykładach, szkoleniach konferencjach oraz projektach. W ramach działalności Koła Naukowego studenci ISB otrzymują wsparcie pracowników w przygotowaniu projektów. Studenci podejmują współpracę z otoczeniem gospodarczym. Koło naukowe współpracuje z kołem naukowym biotechnologów z WBIB. Na wydziale odbyły się spotkania z przedstawicielami firmy Mondelez. Na początku roku akademickiego było organizowane szkolenie dla studentów I roku z praw i obowiązków studenta. W maju studenci kierunku ISB uczestniczyli w Dniach SGGW i w pikniku odbywającym się w Centrum Nauki Kopernik. Organizowane są cykliczne szkolenia przez RUSS otwarte także dla studentów naszego wydziału.</p>	X		
-----	--	--------------------	---	--	---	--	--

				Studenci biorą udział w pracach badawczych i projektowych, gdzie uzyskują wsparcie i przygotowanie od nauczycieli do dalszej działalności naukowej			
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 ujednolicenia przekazywania wiedzy poprzez naukę online jeśli zajdzie taka potrzeba	Na stronach internetowych oraz Facebook 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 w celu ujednolicenia form przekazywania wiedzy poprzez naukę zdalną.		X	
<b>9</b>	<b>Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach</b>						
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	Zapewniony jest publiczny dostęp do aktualnej i kompleksowej informacji o programie studiów i realizacji procesu nauczania i uczenia się na kierunku ISB. Wszystkie informacje są zebrane na stronie internetowej Wydziału ( <a href="http://www.wip.sggw.edu.pl">www.wip.sggw.edu.pl</a> ) oraz na stronie <a href="http://bip.sggw.edu.pl">bip.sggw.edu.pl</a> . Ponadto na stronie <a href="http://www.wip.sggw.edu.pl">www.wip.sggw.edu.pl</a> 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.	Dokonano przeglądu treści zawartych na stronie internetowej Wydziału w odniesieniu do kierunku ISB i zaktualizowano dane.		X	

			<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 ISB odnośnie konferencji, targów, współpracy z praktyką czy ofert pracy. Media społecznościowe wykorzystuje się również do promocji kierunku studiów.</p>			
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	<b>Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów.</b>					
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	20	Całościowe wnioski płynące z funkcjonowania nowego programu studiów będzie można wyciągnąć dopiero po wypromowaniu pierwszych absolwentów.	Należy rozwiązać problem elastyczności w zmianie sylabusów których treści nie powinien zatwierdzać Senat. Sylabusy powinny być zatwierdzane przez Radę Programową na Wydziale.	X	

	udziałem interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów oraz zewnętrznych, mające na celu doskonalenie jakości kształcenia.		<p>Znaczną niedogodnością podnoszoną głównie przez prowadzących zajęcia jest utrudniona możliwość korygowania treści, które zapisano w sylabusach bowiem każda zmiana wymaga akceptacji Senatu.</p> <p>Utrudnia to elastyczność w prowadzeniu zajęć w formie zdalnej, doboru treści i prowadzenia zaliczeń szczególnie w sytuacji zdalnego kształcenia.</p> <p>Dla ułatwienia wprowadzania zmian w sylabusach zaleca się dostosowanie programu studiów do przepisów obowiązujących w SGGW, tzn. Opracowanie metryczek przedmiotów.</p>	<p>Należy nadal monitorować i przeprowadzać ocenę zmian w nowym programie studiów dla I i II roku kierunku ISB.</p> <p>Przygotowano pliki zasilające nowy system Sylabus wspierający proces tworzenia programów studiów.</p>			
10.2	Jakość kształcenia na kierunku podlega cyklicznym zewnętrznym ocenom jakości kształcenia, których wyniki są publicznie dostępne i wykorzystywane w doskonaleniu jakości.	19, 20	<p>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 stosowane na innych wydziałach i uczelniach krajowych.</p>	<p>Zostało przypomniane wykładowcom, aby swoje zajęcia realizowali zgodnie z planem zajęć.</p> <p>Ograniczono do niezbędnego minimum prowadzenie zajęć formie zdalnej.</p>	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:**