



**Akademia
Techniczno-Humanistyczna
w Bielsku-Białej**

Załącznik nr 1
do Uchwały Nr 66/2019
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej
z dnia 28 lutego 2019 r. z późn. zm.

Ocena programowa Profil ogólnoakademicki



Raport Samooceny

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:

**Akademia Techniczno-Humanistyczna
Wydział Inżynierii Materiałów, Budownictwa i Środowiska
Ul. Willowa 2
43-309 Bielsko-Biała**

Nazwa ocenianego kierunku studiów: **INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**

1. Poziom/y studiów: **studia I stopnia, studia II stopnia**
2. Forma/y studiów: **studia stacjonarne, studia niestacjonarne**
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek^{1,2}
Inżynieria materiałowa – 100%

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów

Po ukończeniu studiów PIERWSZEGO stopnia o profilu OGÓLNOAKADEMICKIM na kierunku INŻYNIERIA MATERIAŁOWA absolwent:			
Symbol	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do uniwersalnych charakterystyk PRK	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK
WIEDZA			
IM1A_W01	Ma wiedzę w zakresie matematyki obejmującą: logikę, algebrę, geometrię analityczną, probabilistykę, rachunek różniczkowy i całkowy w odniesieniu do opisu prostych zagadnień inżynierskich, która umożliwia opis i rozumienie podstawowych zjawisk z obszaru inżynierii materiałowej.	P6U_W	P6S_WG
IM1A_W02	Ma wiedzę w zakresie fizyki obejmującą mechanikę, termodynamikę, optykę, elektryczność i magnetyzm, fizykę jądrową i ciała stałego związaną z materiałami i ich charakteryzowaniem oraz technologiami materiałowymi.	P6U_W	P6S_WG
IM1A_W03	Zna podstawowe pojęcia oraz prawa chemii ogólnej, nieorganicznej niezbędne do zrozumienia hierarchicznej budowy materii i właściwości materiałowych oraz zrozumienia wzajemnych oddziaływań materiału z otoczeniem; zna podstawowe właściwości najważniejszych pierwiastków chemicznych, formy ich występowania i otrzymywania.	P6U_W	P6S_WG
IM1A_W04	Ma wiedzę w zakresie chemii fizycznej obejmującą:	P6U_W	P6S_WG

¹Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz. U. 2018 poz. 1818).

² W okresie przejściowym do dnia 30 września 2019 uczelnie, które nie dokonały przyporządkowania kierunku do dyscyplin naukowych lub artystycznych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 5 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668, z późn. zm.) podają dane dotyczące dotychczasowego przyporządkowania kierunku do obszaru kształcenia oraz wskazania dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia.

	budowę materii; elementy termodynamiki chemicznej; statyki i kinetyki reakcji chemicznych.		
IM1A_W05	Ma wiedzę w zakresie chemii organicznej i chemii związków wielkocząsteczkowych niezbędną do zrozumienia wzajemnych oddziaływań materiału z otoczeniem.	P6U_W	P6S_WG
IM1A_W06	Posiada wiedzę z zakresu chemii, fizykochemii i fizyki polimerów, metod wytwarzania polimerów oraz formowania wyrobów polimerowych.	P6U_W	P6S_WG
IM1A_W07	Ma ugruntowaną wiedzę o podstawowych grupach materiałów inżynierskich uwzględniającą ich budowę i skład chemiczny, własności fizykochemiczne i technologiczne oraz ich zakres zastosowania.	P6U_W	P6S_WG
IM1A_W08	Ma szczegółową wiedzę na temat zasad przeprowadzania pomiarów fizycznych i doświadczeń chemicznych, opracowania ich wyników, rodzajów niepewności pomiarowych, sposobów ich wyznaczania i wyrażania.	P6U_W	P6S_WG
IM1A_W09	Ma wiedzę w zakresie podstaw nauk o materiałach obejmującą: budowę strukturalną materiałów, przemiany fizyczne i fazowe, układy równowagi fazowej, niezbędną do zrozumienia procesu kształtowania morfologii materiału.	P6U_W	P6S_WG
IM1A_W10	Ma wiedzę w zakresie mechaniki i wytrzymałości materiałów obejmującą: statykę, kinematykę i dynamikę; naprężenia, odkształcenia i przemieszczenia; hipotezy wytrzymałościowe i mechanizmy pęknięcia, niezbędną do zrozumienia wytrzymałości materiałów konstrukcyjnych.	P6U_W	P6S_WG
IM1A_W11	Ma wiedzę w zakresie elektrotechniki obejmującą: budowę podstawowych układów elektrycznych i elektronicznych, miernictwo elektryczne, niezbędną do zrozumienia funkcjonalnych układów elektrycznych oraz sposobów pomiarów podstawowych wielkości elektrycznych.	P6U_W	P6S_WG
IM1A_W12	Ma wiedzę w zakresie informatyki obejmującą znajomość podstawowych programów użytkowych i inżynierskich, niezbędną do wykonywania podstawowych obliczeń matematycznych, inżynierskich i przetwarzania danych oraz tworzenia dokumentacji inżynierskiej, w tym szczególnie systemów CAD/CAM stosowanych w procesach związanych z inżynierią materiałową.	P6U_W	P6S_WG
IM1A_W13	Ma wiedzę w zakresie budowy chemicznej, struktury i morfologii materiałów: metalicznych, ceramicznych, polimerowych i kompozytowych, niezbędną do zrozumienia właściwości materiałów.	P6U_W	P6S_WG
IM1A_W14	Ma wiedzę w zakresie podstawowych metod charakteryzowania budowy chemicznej, struktury i	P6U_W	P6S_WG

	morfologii materiałów, niezbędną do doboru metod charakteryzowania materiałów.		
IM1A_W15	Ma elementarną wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej, prawa patentowego i prawa pracy.	P6U_W	P6S_WK
IM1A_W16	Ma elementarną wiedzę w zakresie zarządzania, w tym zarządzania jakością i prowadzenia działalności gospodarczej.	P6U_W	P6S_WK
IM1A_W17	Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu studiowanego kierunku.	P6U_W	P6S_WK
IM1A_W18	Ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach z zakresu inżynierii materiałowej.	P6U_W	P6S_WG P6S_WK
IM1A_W19	Ma wiedzę w zakresie zaawansowanych technik wytwarzania materiałów, metod ich badania, pomiarów, analizy i opisu właściwości użytkowych materiałów.	P6U_W	P6S_WG
IM1A_W20	Ma podbudowaną teoretycznie, szczegółową wiedzę związaną z metodami charakteryzacji składu chemicznego i struktury materiałów inżynierskich, w tym metod badań z wykorzystaniem: spektrometrii, mikroskopii, rentgenografii strukturalnej, analizy i opisu właściwości użytkowych materiałów konstrukcyjnych oraz sposobów wykrywania wad materiałowych za pomocą badań niszczących i nieniszczących.	P6U_W	P6S_WG
IM1A_W21	Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie materiałów funkcjonalnych.	P6U_W	P6S_WG
IM1A_W22	Ma podbudowaną teoretycznie, szczegółową wiedzę związaną z powłokami technicznymi, w tym gradientowymi i wielofazowymi.	P6U_W	P6S_WG
IM1A_W23	Ma uporządkowaną wiedzę o polimerach naturalnych oraz materiałach polimerowych, ich właściwościach i zastosowaniach.	P6U_W	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
IM1A_U01	Umie posługiwać się narzędziami matematycznymi w zastosowaniach technicznych.	P6U_U	P6S_UW
IM1A_U02	Potrafi wykorzystać poznane prawa i metody fizyki do rozwiązywania typowych zadań inżynierskich.	P6U_U	P6S_UW
IM1A_U03	Potrafi przeprowadzać proste pomiary fizyczne i eksperymenty chemiczne, opracować i przedstawić ich wyniki, a także wyciągać wnioski.	P6U_U	P6S_UW
IM1A_U04	Potrafi samodzielnie prowadzić podstawowe operacje i procesy chemiczne w laboratorium chemicznym; potrafi prowadzić złożone obliczenia z zakresu stechiometrii, stężeń roztworów i równowag w roztworach elektrolitów.	P6U_U	P6S_UW

IM1A_U05	Potrafi wyjaśniać budowę i właściwości związków nieorganicznych, organicznych oraz polimerów, posługiwać się nomenklaturą, klasyfikacjami, zapisem równania reakcji, obliczeniami chemicznymi.	P6U_U	P6S_UW P6S_UK
IM1A_U06	Postępuje się językiem obcym w stopniu wystarczającym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem krótkich tekstów technicznych. Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; także w języku obcym. Ma umiejętności językowe zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	P6U_U	P6S_UK
IM1A_U07	Ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz posiada elementarną umiejętność wykorzystywania przepisów prawa oraz instrumentów ekonomiczno-finansowych w działalności inżynierskiej.	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO
IM1A_U08	Potrafi wykorzystywać narzędzia informatyczne, w tym programy komputerowe przydatne w praktyce inżynierskiej.	P6U_U	P6S_UW
IM1A_U09	Potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego, planować i przeprowadzać eksperymenty oraz interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski.	P6U_U	P6S_UW P6S_UO
IM1A_U10	Potrafi przygotować i przedstawić dobrze udokumentowane opracowanie problemu lub prezentację, dotyczącą wybranych zagadnień z zakresu inżynierii materiałowej.	P6U_U	P6S_UW P6S_UO P6S_UK
IM1A_U11	Potrafi oceniać zagrożenia związane z zastosowaniem produktów wykorzystywanych w procesach technologicznych oraz stosować zasady BHP.	P6U_U	P6S_UW P6S_UO
IM1A_U12	Posiada umiejętność krytycznej oceny sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych, w szczególności urządzeń, obiektów, systemów i usług.	P6U_U	P6S_UW P6S_UO P6S_UK
IM1A_U13	Ma umiejętność samokształcenia, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych.	P6U_U	P6S_UU
IM1A_U14	Potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami do charakteryzowania materiału lub wyrobu.	P6U_U	P6S_UW
IM1A_U15	Potrafi dokonać wyboru materiałów do zastosowań inżynierskich w zależności od struktury, własności i warunków użytkowania.	P6U_U	P6S_UW
IM1A_U16	Potrafi zaprojektować prosty proces technologiczny zgodnie z zadaną specyfikacją, ocenić jego poprawność przy użyciu właściwych metod, technik i narzędzi.	P6U_U	P6S_UW P6S_UO
IM1A_U17	Potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej i wstępnie oszacować koszty planowanego zadania inżynierskiego	P6U_U	P6S_UW P6S_UO

KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
IM1A_K01	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doskazywania się, podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych.	P6U_K	P6S_KK
IM1A_K02	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera – technologa materiałów, w tym jej wpływu na środowisko i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje.	P6U_K	P6S_KK P6S_KR
IM1A_K03	Ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur.	P6U_K	P6S_KR
IM1A_K04	Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania.	P6U_K	P6S_KO P6S_KR
IM1A_K05	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, łącząc poznaną wiedzę z praktyką.	P6U_K	P6S_KO
IM1A_K06	Rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu – m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji o korzystnych, jak i niekorzystnych aspektach działalności związanej z osiągnięciami inżynierii materiałowej, potrafi przekazać takie informacje w sposób powszechnie zrozumiały.	P6U_K	P6S_KO P6S_KR
IM1A_K07	Potrafi komunikować się w ramach zespołu realizującego zadania interdyscyplinarne.	P6U_K	P6S_KR
IM1A_K08	Jest świadomy roli wymiany informacji we współczesnym świecie, zwłaszcza dotyczących najnowszych osiągnięć nauki i techniki.	P6U_K	P6S_KO

Objaśnienie:

Kierunkowe efekty uczenia się uwzględniają:

1. uniwersalne charakterystyki poziomów w PRK, odpowiednio dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7, określone w ustawie o *Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji* (Dz.U.2016.64);
2. **wszystkie** charakterystyki efektów uczenia się, odpowiednio dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7, określone w rozporządzeniu MNiSW w sprawie *charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się (...)* (Dz.U.2018.2218);
3. **efekty uczenia się w zakresie znajomości języka obcego;**
4. dla kierunku studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera **pełny zakres efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich**, odpowiednio dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7.

**Po ukończeniu studiów DRUGIEGO stopnia o profilu OGÓLNOAKADEMICKIM na kierunku
INŻYNIERIA MATERIAŁOWA absolwent:**

Symbol	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do uniwersalnych charakterystyk PRK	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK
WIEDZA			
IM2A_W01	Ma rozszerzoną wiedzę w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla inżynierii materiałowej, a także ich historycznego rozwoju i znaczenia dla postępu nauk ścisłych i przyrodniczych, poznania świata i rozwoju ludzkości.	P7U_W	P7S_WG
IM2A_W02	Ma znajomość matematyki w zakresie niezbędnym dla ilościowego opisu, zrozumienia oraz modelowania problemów o średnim poziomie złożoności.	P7U_W	P7S_WG
IM2A_W03	Zna techniki doświadczalne, obserwacyjne i numeryczne oraz metody budowy modeli matematycznych właściwych dla inżynierii materiałowej; potrafi samodzielnie odtworzyć podstawowe twierdzenia i prawa oraz ich dowody.	P7U_W	P7S_WG
IM2A_W04	Zna teoretyczne podstawy funkcjonowania aparatury naukowej z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla inżynierii materiałowej.	P7U_W	P7S_WG
IM2A_W05	Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu fizyki, chemii i innych obszarów, przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu nauki o materiałach.	P7U_W	P7S_WG
IM2A_W06	Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia nauki o materiałach.	P7U_W	P7S_WG
IM2A_W07	Ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę związaną z zagadnieniami materiałoznawstwa.	P7U_W	P7S_WG
IM2A_W08	Ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla inżynierii materiałowej i pokrewnych dyscyplin naukowych.	P7U_W	P7S_WG P7S_WK
IM2A_W09	Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z zakresu inżynierii materiałowej.	P7U_W	P7S_WG P7S_WK
IM2A_W10	Ma wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych	P7U_W	P7S_WK

	uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz ich uwzględniania w praktyce inżynierskiej.		
IM2A_W11	Ma wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością i prowadzenia działalności gospodarczej.	P7U_W	P7S_WK
IM2A_W12	Ma wiedzę ogólną w zakresie nauk humanistycznych, lub społecznych, lub ekonomicznych lub prawnych obejmującą ich podstawy i zastosowania.	P7U_W	P7S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
IM2A_U01	Ma przygotowanie do pracy w przemyśle i potrafi dokonać analizy ekonomicznej podejmowanych działań.	P7U_U	P7S_UW P7S_UO
IM2A_U02	Potrafi planować i wykonywać badania, doświadczenia lub obserwacje dotyczące szczegółowych zagadnień w ramach dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla inżynierii materiałowej.	P7U_U	P7S_UW
IM2A_U03	Potrafi w sposób krytyczny ocenić wyniki eksperymentów, obserwacji i obliczeń teoretycznych, a także przedyskutować błędy i szukać nowych rozwiązań.	P7U_U	P7S_UW
IM2A_U04	Potrafi w sposób przystępny przedstawić wyniki odkryć dokonanych w ramach dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla inżynierii materiałowej oraz w zakresie obszarów leżących na pograniczu pokrewnych dyscyplin naukowych.	P7U_U	P7S_UK P7S_UW
IM2A_U05	Potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia.	P7U_U	P7S_UU P7S_UW
IM2A_U06	Posiada pogłębioną umiejętność przygotowania różnych prac pisemnych w języku polskim i języku obcym, uznawanym za podstawowy dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla inżynierii materiałowej lub w obszarze leżącym na pograniczu różnych dyscyplin naukowych.	P7U_U	P7S_UK P7S_UW
IM2A_U07	Posiada pogłębioną umiejętność przygotowania wystąpień ustnych, w języku polskim i języku obcym, w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla inżynierii materiałowej lub w obszarze leżącym na pograniczu różnych dyscyplin naukowych.	P7U_U	P7S_UK P7S_UW
IM2A_U08	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie inżynierii materiałowej.	P7U_U	P7S_UK P7S_UW
IM2A_U09	Potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie.	P7U_U	P7S_UK P7S_UW

IM2A_U10	Potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie inżynierii materiałowej.	P7U_U	P7S_UK P7S_UW
IM2A_U11	Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi.	P7U_U	P7S_UW
IM2A_U12	Potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację złożonych zadań inżynierskich, charakterystycznych dla inżynierii materiałowej, w tym zadań nietypowych, uwzględniając ich aspekty pozatechniczne.	P7U_U	P7S_UW
IM2A_U13	Potrafi formułować i testować hipotezy związane z problemami inżynierskimi i prostymi problemami badawczymi.	P7U_U	P7S_UW
IM2A_U14	Potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii) w zakresie nauki o materiałach.	P7U_U	P7S_UW
IM2A_U15	Potrafi zastosować wiedzę z zakresu nauk humanistycznych, lub społecznych, lub ekonomicznych lub prawnych do rozwiązywania problemów.	P7U_U	P7S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
IM2A_K01	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób.	P7U_K	P7S_KK
IM2A_K02	Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.	P7U_K	P7S_KO P7S_KR
IM2A_K03	Potrafi w sposób świadomy i poparty doświadczeniem zaprezentować efekty swojej pracy, przekazać informacje w sposób powszechnie zrozumiały, komunikować się, dokonywać samooceny oraz konstruktywnej krytyki efektów pracy innych osób.	P7U_K	P7S_KO P7S_KR
IM2A_K04	Ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane inicjatywy badań, eksperymentów lub obserwacji; rozumie społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związaną z tym odpowiedzialność.	P7U_K	P7S_KR
IM2A_K05	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.	P7U_K	P7S_KO
IM2A_K06	Potrafi wyjaśnić potrzebę korzystania z wiedzy z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych w funkcjonowaniu w środowisku społecznym.	P7U_K	P7S_KR

Objaśnienie:

Kierunkowe efekty uczenia się uwzględniają:

1. uniwersalne charakterystyki poziomów w PRK, odpowiednio dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7, określone w ustawie *o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji* (Dz.U.2016.64);
2. **wszystkie** charakterystyki efektów uczenia się, odpowiednio dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7, określone w rozporządzeniu MNiSW *w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się (...)* (Dz.U.2018.2218);
3. **efekty uczenia się w zakresie znajomości języka obcego;**
4. dla kierunku studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera **pełny zakres efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich**, odpowiednio dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7.

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Włodzimierz Biniś	Dr hab. inż./ prof. ATH/ dziekan Wydziału Inżynierii Materiałów, Budownictwa i Środowiska (WIMBiŚ)
Andrzej Harat	Dr inż./ prodziekan ds. Studenckich (WIMBiŚ)
Czesław Ślusarczyk	Dr hab. inż./ prof. ATH/ przewodniczący rady dyscypliny inżynierii materiałowej
Monika Rom	Dr inż. adiunkt badawczo-dydaktyczny
Dorota Biniś	Dr inż. adiunkt badawczo-dydaktyczny
Marta Sieradzka	Dr inż. adiunkt badawczy
Joanna Grübel	Mgr inż./ kierownik dziekanatu WIMBiŚ

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów	2
Skład zespołu przygotowującego raport samooceny	11
Wskazówki ogólne do raportu samooceny	13
Prezentacja uczelni	14
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim	15
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	15
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	18
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	22
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	24
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	27
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	28
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	30
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	31
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	35
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	37
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	43
Część III. Załączniki	44
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	44
Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających	65

Wskazówki ogólne do raportu samooceny

Raport samooceny przygotowywany przez uczelnię jest jednym z podstawowych źródeł informacji wykorzystywanych przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w procesie oceny programowej. Jego głównym celem jest prezentacja koncepcji i programu studiów, uwarunkowań jego realizacji oraz miejsca i roli kształcenia w otoczeniu społecznym i gospodarczym, w odniesieniu **do szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia** określonych w załączniku do Statutu Polskiej Komisji Akredytacyjnej, a także refleksja nad stopniem spełnienia tych kryteriów.

Istotnymi cechami raportu samooceny jest analityczne i auto-refleksyjne podejście do prezentowanych w nim treści oraz poparcie przedstawianych w raporcie aspektów programu studiów i jego realizacji specyficznymi przykładami stosowanych rozwiązań, ze szczególnym uwzględnieniem wyróżniających je cech oraz dobrych praktyk. Raport powinien być zwięzły. W części I jego objętość nie powinna przekraczać 40 000 znaków.

We wzorze raportu samooceny zawarte zostały wskazówki mówiące o tym, co warto rozważyć i do czego odnieść się w raporcie. Zwrócono w nich uwagę na te elementy, odpowiadające szczegółowym kryteriom oceny programowej i przyjętym standardom jakości, do których odniesienie się umożliwi dokonanie pełnej samooceny, a następnie przeprowadzenie rzetelnej oceny przez zespół oceniający PKA.

Wskazówek tych nie należy traktować jako obligatoryjnych dla uczelni przygotowującej raport samooceny. Uczelnia w samoocenie każdego kryterium ma prawo w pełni autonomicznie przedstawiać kluczowe czynniki uwiarygadniające jego spełnienie. Wyłącznym celem wskazówek jest pomoc w zrozumieniu istoty każdego z kryteriów, wskazanie informacji najważniejszych dla procesu oceny oraz zainspirowanie do formułowania pytań, na które warto poszukiwać odpowiedzi w procesie samooceny i opracowywania raportu, a także w celu doskonalenia jakości kształcenia na ocenianym kierunku.

Należy pamiętać, że zgodnie z § 17 ust. 3 statutu PKA z dnia 13 grudnia 2018 r., Uczelnia powinna opublikować raport samooceny na swej stronie internetowej przed wizytacją zespołu oceniającego.

Prezentacja uczelni

Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej jest Uczelnią akademicką. Powołana została na mocy Ustawy z dnia 19 lipca 2001 r. o utworzeniu Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej, w wyniku przekształcenia Filii Politechniki Łódzkiej. Stanowi kontynuację tradycji akademickich zapoczątkowanych w Bielsku-Białej w 1969 roku. Uczelnia zlokalizowana jest w całości w kampusie przy ul. Willowej 2. Akademia kształci studentów na 20 kierunkach studiów, prowadzi studia I i II stopnia, Interdyscyplinarną Szkołę Doktorską oraz studia podyplomowe. Kształcenie realizowane jest w dziedzinach nauk inżynieryjno-technicznych, humanistycznych, społecznych oraz nauk medycznych i nauk o zdrowiu. Studia prowadzone są w ramach 5 wydziałów. Proces dydaktyczny wspierają: biblioteka akademicka, Studium Języków Obcych, Studium Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademickie Centrum Informatyki oraz Wydawnictwo Naukowe ATH.

Kadrę akademicką ATH tworzy 108 samodzielnych pracowników naukowych, 151 doktorów i 88 magistrów (stan na 18.02.2021r.). Od 2001r. nadano w sumie 8379 dyplomów inżyniera, 11749 dyplomów licencjata i 8463 magistra. Obecnie w Uczelni studiuje 4088 studentów, w tym 80% na studiach I stopnia i jednolitych studiach magisterskich oraz 20% na studiach II stopnia.

Uczelnia posiada uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego w dyscyplinie inżynieria mechaniczna oraz do nadawania stopnia doktora w dyscyplinach inżynieria mechaniczna, inżynieria materiałowa i literaturoznawstwo.

Kształcenie na kierunku inżynieria materiałowa rozpoczęto w 2014 (studia I stopnia). Uprawnienia do prowadzenia kształcenia na studiach II stopnia uczelnia uzyskała w 2019r.

W obrębie infrastruktury Uczelni znajduje się 8 budynków dydaktycznych (laboratoria, sale wykładowe), nowoczesna hala sportowa, galeria sztuki, dom studenta oraz stołówka. Studenci rozwijają swoje zainteresowania w 24 kołach naukowych i 3 organizacjach studenckich (AZS, Klub żeglarski, ATH eSports Team) oraz w Chórze ATH. Na działalność studencką przeznaczono niezależny budynek – Strefę Aktywności Studenckiej.

Uczelnia prowadzi aktywną współpracę międzynarodową zarówno w obszarze nauki, jak i edukacji. Wymiana w ramach programu Erasmus+ obejmuje 101 uczelni partnerskich. Akademia realizuje działania związane z popularyzacją nauki, od 20 lat jest organizatorem Beskidzkiego Festiwalu Nauki i Sztuki, Dni Otwartych oraz szeregu wydarzeń skierowanych do środowiska naukowego, biznesowego oraz szeroko rozumianego otoczenia społecznego uczelni. Od 2005r. w strukturach Akademii działa Uniwersytet III Wieku. Ważnym elementem działalności Uczelni w obszarze rozwoju regionalnego, obok kształcenia kadr, jest realizacja projektów i usług badawczych na zlecenie przemysłu, w tym w zakresie inżynierii materiałowej.

Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się

Studia na kierunku inżynieria materiałowa (I i II stopnia) są prowadzone na profilu ogólnoakademickim. Koncepcja kształcenia na studiach I stopnia powstała w roku 2013, kiedy przygotowywano wniosek o uruchomienie studiów I stopnia. Kształcenie na kierunku inżynieria materiałowa jest ściśle powiązane ze strategią Uczelni. Misję Uczelni oraz jej cele strategiczne zawarto w dokumencie „Strategia rozwoju na lata 2012-2020” (Załącznik 1_cz.I). Obecnie trwają działania w kierunku zbudowania nowej strategii rozwoju Uczelni. W obecnie obowiązującej misji Akademii zapisano: „Akademia Techniczno-Humanistyczna będąc publiczną uczelnią akademicką stanowi samorządną wspólnotę studentów, nauczycieli akademickich i pracowników administracyjno-technicznych. Akademia dąży do kształcenia studentów na najwyższym poziomie, zapewniając im warunki pełnego rozwoju intelektualnego oraz uczestnictwo w różnych formach życia naukowego i kulturalnego Akademii oraz innych uczelni krajowych i zagranicznych, przygotowując studentów do kompetentnego, świadomego funkcjonowania w dynamicznie rozwijającym się społeczeństwie opartym na wiedzy. Jako uczelnia wielokierunkowa, wykorzystując tradycję i najnowszy dorobek współczesnej cywilizacji Akademia uczestniczy w rozwoju nauki, kultury i gospodarki oraz w rozwiązywaniu ważnych problemów naukowych, technicznych i społecznych. Współpracując z innymi ośrodkami krajowymi i zagranicznymi dąży do praktycznego wykorzystania uzyskanych wyników badań naukowych. Akademia Techniczno-Humanistyczna kieruje się zasadą wolności nauki w granicach społecznie i moralnie akceptowalnych. Naczelnyymi zasadami obowiązującymi w środowisku akademickim uczelni są służba prawdzie i sumiennej pracy oraz atmosfera wzajemnej życzliwości.”

Koncepcja kształcenia na studiach II stopnia powstała w wyniku konsultacji z otoczeniem, w roku 2018 przygotowano wniosek o uruchomienie studiów II stopnia. Program studiów na obydwu stopniach został zmodyfikowany zgodnie z wymaganiami Ustawy 2.0 i Polskiej Ramy Kwalifikacji. Cele kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa wpisują się w przedstawioną wyżej misję i strategię rozwoju ATH, poprzez m.in. wprowadzenie nowoczesnych i innowacyjnych programów kształcenia, spełniających oczekiwania studentów i pracodawców oraz kształtowanie oczekiwanej sylwetki absolwenta.

Od kandydatów na studia I stopnia na kierunku inżynieria materiałowa oczekuje się zainteresowań naukami ścisłymi i technicznymi, oczekiwania odzwierciedlane są poprzez wymagania rekrutacyjne (ocena z matury z matematyki lub fizyki lub chemii oraz języka obcego). Od kandydatów na studia II stopnia oczekuje się dyplomu ukończenia studiów inżynierskich na kierunku inżynieria materiałowa lub kierunku pokrewnym. Studia I stopnia oferowane są w dwóch specjalnościach 1) Polimery, 2) Materiały. Studia II stopnia nie posiadają specjalności.

W wyniku oceny parametrycznej przeprowadzonej w 2017r. decyzją nr ODW-118/KAT/2018 z dnia 11.05.2018 r., Minister właściwy dla nauki przyznał Wydziałowi Inżynierii Materiałów, Budownictwa i Środowiska kategorię naukową B. Działalność naukowo-badawcza realizowana na Wydziale, jest ściśle związana z kształceniem w zakresie dyscypliny inżynieria materiałowa, co znajduje odzwierciedlenie m.in. w przedmiotach dotyczących badań i modyfikacji polimerów, biopolimerów, polimerów specjalnych. Szczegółową tematykę prac badawczych w dyscyplinie inżynierii materiałowej zamieszczono w Załączniku 2_cz.I.

Pracownicy prowadzący zajęcia na kierunku inżynieria materiałowa w ostatnich 5 latach opublikowali ponad 300 artykułów naukowych oraz są autorami 7 zgłoszeń patentowych, 2 wynalazków, 3 patentów (Załącznik 3_cz.I). Dane bibliograficzne publikacji oraz informacje o uzyskanych patentach i wynalazkach można znaleźć w ogólnodostępnej [Bazie Bibliotecznej ATH](#). W ostatnich 5 latach realizowano 9 projektów badawczych ściśle powiązanych z inżynierią materiałową, finansowanych m.in. ze środków NCN, NCBiR czy funduszy europejskich (Załącznik 4_cz.I).

W badania naukowe realizowane na wydziale angażowani są studenci. Efektem tego zaangażowania są publikacje z ich współautorstwem, prace dyplomowe oraz zgłoszenia patentowe. Tematy prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich są ściśle powiązane z bieżącą działalnością naukową w dyscyplinie inżynieria materiałowa.

Od czasu uruchomienia kształcenia na kierunku, spośród kadry związanej z procesem dydaktycznym, 2 osoby uzyskały tytuł profesora, 7 osób stopień naukowy doktora habilitowanego, a 1 osoba stopień doktora (Załącznik 5_cz.I). Pracownicy Wydziału bezpośrednio zaangażowani w proces kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa otrzymali 4 nagrody Ministra oraz 40 nagród indywidualnych JM Rektora ATH za działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną. Wśród nagród znajdują się również: "Marka-Śląskie 2017", "Ambasador Marka Śląskie 2017", Platynowy Laur „Nauka i Innowacyjność” 2018, Kryształowy Laur Umiejętności i Kompetencji 2019. Nagrodami lub wyróżnieniami mogą poszczycić się również studenci. Prestiżowe wyróżnienie w kategorii Projekt Roku - StRuNa-SCIENCE 2020, I miejsce na Międzynarodowej Konferencji „Innowacyjne pomysły młodych naukowców”, I oraz II miejsce podczas V Ogólnopolskiej Sesji Studenckich Kół Naukowych, I oraz II miejsce podczas III Ogólnopolskiej Sesji Studenckich Kół Naukowych (Załącznik 6_cz.I). Ponadto, student inżynierii materiałowej został laureatem stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia oraz badania prowadzone w zakresie dyscypliny inżynieria materiałowa za rok akademicki 2018/2019.

W regionie Bielska-Białej działa jedna z najprężniejszych w Polsce Specjalna Strefa Ekonomiczna, skupiająca inwestorów branży motoryzacyjnej, lotniczej, chemicznej, tworzyw sztucznych, metalowej i innych. Przedsiębiorstwa ulokowane w otoczeniu Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej chętnie zatrudniają studentów i absolwentów inżynierii materiałowej. Przedsiębiorstwa te udzielając uczelni rekomendacji, cenią sobie dotychczasową skuteczną współpracę naukowo-badawczą, dobrą bazę dydaktyczną, cenne wyposażenie aparaturowe oraz bliskość geograficzną ośrodka. Oferują jednocześnie możliwość realizacji praktyk.

Na etapie formułowania założeń do programu kształcenia, zarówno dla studiów I stopnia, jak również studiów II stopnia, prowadzono konsultacje z przedstawicielami pracodawców, mające na celu opracowanie programu kształcenia, który w jak największym stopniu odpowiadałby ich potrzebom. W Załączniku 7_cz.I zamieszczono wykaz firm i stowarzyszeń branżowych, które przekazały opinie na temat zapotrzebowania na prowadzenie kształcenia oraz opiniowały program kształcenia. Interesariusze odgrywają również ważną rolę w doskonaleniu procesów kształcenia oraz doskonaleniu programów studiów, ich opinie są na bieżąco uwzględniane m.in. w przygotowaniu tematów prac dyplomowych. Dzięki współpracy zaplecze interesariuszy przydatne do prowadzenia działalności naukowo-dydaktycznej dostępne jest również dla studentów (realizacja prac dyplomowych, wizyty studyjne, wycieczki dydaktyczne (Załącznik 8_cz.I).

Absolwent studiów I stopnia inżynierii materiałowej uzyskuje tytuł zawodowy inżyniera. Posiada podstawową wiedzę z zakresu przedmiotów podstawowych: matematyki, fizyki, chemii i informatyki, które umożliwią mu przyswojenie szczegółowej wiedzy obejmującej elementarne procesy chemiczne i fizyczne zachodzące w materiałach. Nabywa wiedzę dotyczącą nauki o materiałach inżynierskich tj. metalowych, ceramicznych, polimerowych i kompozytowych. Nabywa wiedzę na temat technologii wytwarzania i przetwórstwa materiałów, metod badania ich struktury i właściwości, doboru materiałów inżynierskich do różnych zastosowań oraz form recyklingu. Ważne znaczenie ma również zdobycie wiedzy uzupełniającej, niezbędnej do współpracy w grupie pracowniczej, w tym wiedzy z zakresu BHP, podstaw gospodarki rynkowej, ochrony własności intelektualnej itp. Absolwent potrafi korzystać z fachowej literatury, również w językach obcych. Posiada umiejętności profesjonalnego porozumiewania się z otoczeniem społecznym w formie werbalnej, graficznej i pisemnej. Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.

Absolwent studiów II stopnia uzyskuje tytuł zawodowy magistra inżyniera. Zdobywa umiejętności posługiwania się zaawansowaną wiedzą z zakresu inżynierii materiałowej. Posiada wiedzę z zakresu

przedmiotów specjalistycznych i kierunkowych, przydatną do zrozumienia złożonych procesów chemicznych i fizycznych warunkujących właściwości mechaniczne i użytkowe materiałów polimerowych, hybrydowych, metalicznych i ceramicznych. Ma wiedzę z zakresu: wykorzystania nowoczesnych narzędzi oraz projektowania materiałów dla specjalnych zastosowań. Absolwent posiada umiejętności prowadzenia prac laboratoryjnych w zakresie analiz fizykochemicznych przydatnych we współczesnej inżynierii materiałowej, potrafi również zaprojektować produkt oraz opracować dokumentację projektowo-technologiczną.

Absolwenci kierunku inżynieria materiałowa są przygotowani do pracy w:

- zakładach produkcyjnych, na wydziałach produkcji wyrobów z metali, tworzyw polimerowych, ceramicznych i kompozytów, w charakterze technologa, specjalisty nadzorującego procesy produkcyjne oraz kontrolę jakości,
- zakładach produkujących materiały higieniczne, medyczne i techniczne,
- działach badawczo-rozwojowych firm,
- działach handlowo-marketingowych,
- w instytucjach konsultingu związanego z doradztwem materiałowym,
- po uzupełnieniu kwalifikacji pedagogicznych, w szkolnictwie zawodowym średniego szczebla, w laboratoriach i warsztatach szkolnych.

Najlepsi absolwenci mają możliwość kontynuowania studiów w Interdyscyplinarnej Szkole Doktorskiej Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej.

Przy formułowaniu koncepcji kształcenia dla studiów I i II stopnia wykorzystano również wzorce zaczerpnięte z wiodących ośrodków krajowych oraz zagranicznych. Zasadnicze cechy, które wyróżniają koncepcję kształcenia zarówno na studiach stacjonarnych, jak i niestacjonarnych, to interdyscyplinarność treści programowych, elastyczność dostosowywania planów studiów do potrzeb studenta, umiędzynarodowienie – nauczanie wybranych przedmiotów w języku angielskim, integracja studentów z działalnością naukową na Wydziale oraz systematyczna współpraca z przemysłem. Na szczególną uwagę, wyróżniającą program na tle innych, zasługuje włączanie treści programowych związanych z procesami formowania włókien. Wszystkie te cechy umożliwiają absolwentom osiągnięcie wszechstronnego wykształcenia, szerokiego zakresu umiejętności oraz właściwych kompetencji społecznych, co jest pomocne w dostosowywaniu się do zmian na rynku pracy i w otoczeniu społeczno-gospodarczym regionu.

Kierunek inżynieria materiałowa w 100% przyporządkowany jest do dyscypliny inżynieria materiałowa. Koncepcja kształcenia zawiera efekty uczenia się, opisane zgodnie z Polską Ramą Kwalifikacji (PRK), dla studiów I i II stopnia. Obejmują one również pełen zakres efektów, umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia PRK, które umieszczono w tabelach na początku raportu (str. 2-9).

Kierunkowe efekty uczenia się na studiach I i II stopnia zostały przyporządkowane do obszaru nauk technicznych, a ich zbiór obejmuje efekty w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Wśród kluczowych efektów uczenia się znajdują się zarówno te, które odnoszą się do wiedzy i umiejętności ogólnotechnicznych, jak i te bezpośrednio powiązane z praktycznymi aspektami działalności inżynierskiej.

Dla studiów I stopnia określono 23 efekty w zakresie wiedzy, 17 w zakresie umiejętności i 8 w zakresie kompetencji społecznych. Dla studiów II stopnia określono 12 efektów w zakresie wiedzy, 15 w zakresie umiejętności i 6 w zakresie kompetencji społecznych. Program studiów I i II stopnia uwzględnia efekty uczenia się związane ze znajomością języka obcego na poziomie B2 i B2+, zaliczane do efektów kluczowych. Dzięki osiągnięciu efektów uczenia się w tym obszarze, student zdobywa umiejętność porozumiewania się w języku obcym w środowisku zawodowym, poprawnego posługiwania się terminologią fachową i korzystania ze specjalistycznej literatury. Efekty uczenia się prowadzące do

uzyskania kompetencji inżynierskich w obszarze wiedzy i umiejętności, są w pełni osiągnięte na obydwu stopniach kształcenia.

Ukończenie studiów I stopnia łączy się z uzyskaniem tytułu inżyniera, dlatego wśród zakładanych efektów uczenia się duże znaczenie mają te z zakresu podstawowej wiedzy oraz umiejętności inżynierskich, rozwiązywania zadań inżynierskich. Zakładane kierunkowe efekty uczenia się mają dać absolwentowi wiedzę i umiejętności umożliwiające podjęcie pracy zawodowej i przygotować go do rozwiązywania różnorodnych problemów technicznych z zakresu inżynierii materiałowej, również do prowadzenia własnych prac rozwojowych i poszukiwania innowacyjnych rozwiązań. Program studiów obejmuje efekty realizowane poprzez treści z zakresu polimerów, metali, ceramiki, kompozytów.

Wśród najistotniejszych przewidywanych efektów uczenia się na studiach I stopnia, prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, należy wymienić przede wszystkim te, które odnoszą się do umiejętności:

- potrafi wykorzystywać narzędzia informatyczne, w tym programy komputerowe przydatne w praktyce inżynierskiej (IM1A_U08),
- potrafi identyfikować grupy materiałów polimerowych (IM1A_U05),
- poprawnie stosuje kryteria doboru określonej metody przetwarzania w odniesieniu do danego materiału polimerowego i potrafi koncepcyjnie zaprojektować technologię przetwórczą (IM1A_U16),
- potrafi zaproponować sposób wykorzystania wybranego polimeru specjalnego w inżynierii materiałowej (IM1A_U09; IM1A_U11; IM1A_U15),
- posiada umiejętności w zakresie opisu podstawowych właściwości tworzyw ceramicznych i szkła oraz ich mikrostruktury (IM1A_U14; IM1A_U15),
- poprawnie stosuje kryteria doboru metody formowania włókien w odniesieniu do właściwości danego materiału włóknotwórczego (IM1A_U14).

Ukończenie studiów II stopnia łączy się z uzyskaniem tytułu magistra, dlatego wśród zakładanych efektów uczenia się duże znaczenie mają te związane z pogłębianiem wiedzy i umiejętności zdobytych podczas studiów I stopnia. Zakładane kierunkowe efekty uczenia się mają przygotować absolwenta do samodzielnego prowadzenia badań naukowych, interpretacji uzyskanych wyników doświadczeń oraz rozwiązywania problemów inżynierskich.

Wśród najistotniejszych przewidywanych efektów uczenia się na studiach II stopnia, prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, należy wymienić przede wszystkim te, które odnoszą się do umiejętności:

- potrafi dobierać literaturę specjalistyczną i zaprojektować doświadczenie (IM2A_U02; IM2A_U07; IM2A_U08),
- w oparciu o zdobytą wiedzę potrafi przeprowadzić syntezę substancji powłokotwórczej w skali laboratoryjnej (IM2A_U01; IM2A_U02),
- potrafi ocenić podatność materiałów na korozję (IM2A_U02, IM2A_U03, IM2A_U05, IM2A_U06, IM2A_U07, IM2A_U08),
- posiada umiejętność przewidywania zastosowań odpowiednich metali i ich stopów do specjalistycznych zastosowań i warunków eksploatacyjnych (IM2A_U02, IM2A_U03, IM2A_U11).

Pełna lista efektów uczenia się uzyskiwanych na studiach I i II stopnia na kierunku inżynieria materiałowa otwiera bieżący raport (str. 2-9).

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

Dobór treści kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa jest konsekwencją przyjętych założeń dla ogólnego programu kształcenia na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, I i II stopnia

(Druk_PS_nr_5 IM I-st. S, Druk_PS_nr_5 IM I-st. N, Druk_PS_nr_5 IM II-st. S, Druk_PS_nr_5 IM II-st. N). Treści te odpowiadają aktualnemu i potencjalnemu stanowi rozwoju technologii materiałowych. Ponadto, odnoszą się one do założonej sylwetki absolwenta, zbudowanej w oparciu o konsultacje z interesariuszami zewnętrznymi. Układ treści zachowuje równowagę pomiędzy wiedzą podstawową ogólnotechniczną, wiedzą z zakresu inżynierii materiałowej, a wiedzą szczegółową oraz umiejętnościami praktycznymi i kompetencjami społecznymi wymaganymi przez gospodarkę i rynek pracy. Treści kształcenia opisane w sylabusach, są ściśle skorelowane z zakładanymi efektami uczenia się (Druk_PS_nr_7 IM I-st., Druk_PS_nr_7 IM II-st.). Program studiów skonstruowano w taki sposób, że poszczególne efekty uczenia się są zazwyczaj osiągnane w ramach kilku przedmiotów, przy zastosowaniu różnorodnych form kształcenia (wykłady, ćwiczenia, laboratoria, projekty). Kluczowe efekty uczenia się są rozbudowane i powiązane z ogólną koncepcją kształcenia inżyniera w zakresie inżynierii materiałowej. Zakłada ona wszechstronność uzyskanej wiedzy wraz z możliwością jej poszerzenia o innowacje w sektorze inżynierii materiałowej oraz odpowiednie kwalifikacje (umiejętności) inżynierskie i społeczne odpowiadające wymogom współczesnego rynku pracy.

W skład zajęć oferujących kluczowe treści na studiach I stopnia wchodzi zarówno przedmioty podstawowe jak i kierunkowe (Druk_PS_nr_5 IM I-st. S, Druk_PS_nr_5 IM I-st. N). Szczególnie istotną rolę pełnią treści kształcenia związane z uzyskiwaniem kompetencji inżynierskich, obejmujących również kompetencje społeczne, np. przygotowanie do stałego samodoskonalenia oraz umiejętność pracy w zespole. Ważna jest ponadto świadomość prawnych, ekonomicznych i społecznych uwarunkowań pracy inżyniera. Kształcenie w tym obszarze realizowane jest w ramach dedykowanych modułów oraz w ramach większości przedmiotów kierunkowych i specjalnościowych, wymagających kreatywności, pracy grupowej i samodzielnego zdobywania informacji.

Studia II stopnia pozwalają na znaczne pogłębienie zdobytej wiedzy i umiejętności inżynierskich oraz rozwój kompetencji badawczych. Treści kształcenia w większości przedmiotów kierunkowych, a także podstawowych dotyczą szeroko pojętej inżynierii materiałowej, są zgodne z profilem prowadzonych badań naukowych.

Program studiów I stopnia obejmuje grupy przedmiotów podstawowych, kierunkowych oraz ogólnych, które dzielą się na obowiązkowe i obieralne. W skład przedmiotów ogólnych wchodzi m.in. moduły zajęć humanizujących, lektoraty języków obcych i zajęcia z wychowania fizycznego (Druk_PS_nr_5 IM I-st. S, Druk_PS_nr_5 IM I-st. N). Analogiczny podział obowiązuje na studiach II stopnia (Druk_PS_nr_5 IM II-st. S, Druk_PS_nr_5 IM II-st. N). Realizacja poszczególnych modułów pozwala na osiągnięcie efektów uczenia się określonych dla kierunku inżynieria materiałowa. W zależności od specyfiki poszczególnych modułów, zajęcia prowadzone są w formie: wykładów, ćwiczeń audytoryjnych, ćwiczeń projektowych, laboratoriów (w tym komputerowych), seminariów i lektoratów. Jakkolwiek podstawą prowadzenia działalności naukowej w każdej dyscyplinie z obszaru nauk inżynierijno-technicznych jest gruntowna wiedza realizowana z wykorzystaniem klasycznych metod nauczania, to jednak obecnie w coraz większym stopniu wykorzystywane są metody bazujące na technikach komputerowych oraz współczesnych metodach informacyjno-komunikacyjnych (np. pozyskiwanie aktualnych informacji z baz bibliotecznych, baz danych). Kompetencje specyficzne dla dyscypliny inżynieria materiałowa są zdobywane głównie w ramach realizacji modułów kierunkowych i specjalnościowych, w szczególności tych, które obejmują ćwiczenia laboratoryjne i projektowe.

System e-learningu rozwijany jest w Akademii od wielu lat, początkowo niemal wyłącznie w oparciu o platformę Moodle. Rola metod i technik kształcenia na odległość w naturalny sposób wzrosła w czasie pandemii. Podstawowymi narzędziami wykorzystywanymi aktualnie do zdalnego prowadzenia zajęć w ATH jest platforma MS Teams oraz platforma Moodle. ATH jako instytucja edukacyjna zapewnia wszystkim pracownikom i studentom darmowy dostęp do pakietu Office 365 A1, oferujący podstawowe aplikacje jak: Word, PowerPoint, Excel, OneNote oraz m.in. usługi Outlook, OneDrive i inne narzędzia do prowadzenia kształcenia on-line: m.in. Sway, Forms i Testportal, pozwalające nie tylko przekazywać treści kształcenia, ale prowadzić interakcje ze studentami,

weryfikować na bieżąco ich postępy, organizować semestralne prace zaliczeniowe i egzaminy. Studenci mają wgląd w ich bieżące wyniki oraz mogą korzystać z synchronicznych i asynchronicznych metod konsultacji z prowadzącymi zajęcia. Z kolei prowadzący zajęcia otrzymali wygodne narzędzia do dokumentowania ich przebiegu. W zaistniałej sytuacji, w trakcie ostatnich dwóch semestrów przygotowano liczne materiały wideo, wspomagające proces kształcenia. Akademickie Centrum Informatyki ATH służy wsparciem technicznym.

Od szeregu lat w Akademii Techniczno-Humanistycznej prowadzone są systematyczne działania mające na celu wprowadzanie udogodnień dla studiujących osób z niepełnosprawnościami. Dokonano wielu zmian i modernizacji, likwidujących bariery architektoniczne (obniżanie krawężników, budowa nowych dróg komunikacyjnych, montaż dodatkowych wind, podjazdów i ramp, instalacja automatycznych drzwi, modernizacja toalet do potrzeb osób poruszających się na wózkach). W przypadku obecności w grupie studentów poruszających się na wózkach, wszystkie zajęcia planowane są w salach bez barier architektonicznych.

Dla studentów posiadających wybitne zdolności i osiągnięcia przewidziano możliwość indywidualnego planu studiów. Związane jest to z wyznaczeniem indywidualnego opiekuna, spośród nauczycieli akademickich, którego zadaniem jest wsparcie studenta w organizacji toku studiów. Ponadto, Dziekan może zmienić sposób weryfikacji efektów uczenia się na dostosowany do indywidualnego przypadku. Na wniosek studentów stosuje się kumulację zajęć dydaktycznych, która umożliwia realizację zajęć na uczelni (3 dni), a jednocześnie podjęcie współpracy z przedsiębiorstwami (2 dni), w celu doskonalenia kompetencji inżynierskich. Dodatkowo na semestrach dyplomowych, możliwa jest również kumulacja zajęć - obowiązkowe zajęcia dydaktyczne realizowane są w czasie 10 tygodni, następne 5 tygodni można przeznaczyć na finalizację pracy dyplomowej.

Ogólne zasady organizacji toku studiów są określone w Regulaminie studiów ATH (Załącznik 9_cz.I). Studia I stopnia są realizowane w trakcie 7 semestrów, a studia II stopnia w trakcie 3 semestrów (Druk_PS_nr_6 IM I-st. S, Druk_PS_nr_6 IM I-st. N). Studia niestacjonarne, odpowiednio: w ciągu 8 i 4 semestrów (Druk_PS_nr_6 IM II-st. S, Druk_PS_nr_6 IM II-st. N). Na studiach I stopnia oferowane są 2 specjalności prowadzone w języku polskim – Materiały i Polimery. Na dwóch pierwszych semestrach studiów I stopnia prowadzone są przedmioty podstawowe (m.in. matematyka, fizyka, chemia), które są wspólne także dla innych kierunków studiów prowadzonych na Wydziale oraz niektóre przedmioty o charakterze kierunkowym (np. nauka o materiałach). Na wyższych semestrach w programie studiów przeważają przedmioty kierunkowe i specjalnościowe. Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów inżynierskich wynosi 210, natomiast magisterskich 90. Szczegółowy wykaz punktów ECTS przypisanych do poszczególnych grup przedmiotów i form zajęć, odpowiednio dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, I i II stopnia zamieszczono w załącznikach (Druk_PS_nr_4 IM I-st. S, Druk_PS_nr_4 IM I-st. N, Druk_PS_nr_4 IM II-st. S, Druk_PS_nr_4 IM II-st. N).

Na studiach stacjonarnych I stopnia liczba punktów ECTS wynikająca zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia wynosi 116 ECTS, a na studiach stacjonarnych II stopnia liczba ta wynosi 52 ECTS.

Na studiach niestacjonarnych I stopnia liczba punktów ECTS wynikająca zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia wynosi 89,5 ECTS, a na studiach stacjonarnych II stopnia liczba ta wynosi 38 ECTS.

Zajęcia związane z prowadzoną działalnością naukową obejmują moduły o łącznej liczbie 129 ECTS na studiach I stopnia (stacjonarnych i niestacjonarnych) oraz 54 ECTS na studiach II stopnia (stacjonarnych i niestacjonarnych). W grupie treści tych zajęć znajdują się zajęcia związane m.in. z charakterystyką materiałów, metodami badań, przetwórstwem.

Do zajęć rozwijających kompetencje językowe na studiach I stopnia należą lektoraty języków obcych (łącznie 120h, zarówno na studiach stacjonarnych jak i niestacjonarnych) oraz zajęcia prowadzone w języku angielskim (Polymers, Materials, Design Thinking) o łącznym wymiarze 75h na studiach

stacjonarnych i 45h na studiach niestacjonarnych. Na studiach II stopnia w grupie tych zajęć znajdują się zajęcia prowadzone w języku angielskim (Lightweight Materials for Car Industry, Biomimetics), o łącznym wymiarze 60h na studiach stacjonarnych oraz 36h na studiach niestacjonarnych.

Wśród zajęć do wyboru znajdują się m.in. przedmioty humanizujące, lektoraty, grupy przedmiotów specjalistycznych (wybór specjalizacji), realizacja pracy dyplomowej. Łączna grupa punktów ECTS przypisana przedmiotom obieralnym wynosi na studiach I stopnia 63 ECTS (dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych), na studiach II stopnia 27 ECTS (dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych).

Liczebność grup studenckich dla poszczególnych form zajęć jest określona na poziomie Uczelni (Uchwała Senatu Nr 1306/10/VI/2017). Zalecane jest stosowanie następującej liczebności grup studentów:

- wykłady – dla wszystkich studentów danego kierunku,
- ćwiczenia audytoryjne – do 30 osób,
- ćwiczenia projektowe – do 15 osób,
- ćwiczenia laboratoryjne – do 15 osób,
- lektoraty i zajęcia WF – do 30 osób,
- seminaria dyplomowe – do 30 osób.

W ramach ćwiczeń audytoryjnych oraz laboratoryjnych, przy osiągnięciu kompetencji związanych z pracą w zespole, w większości przypadków formowane są zespoły 2-3 osobowe.

Na studiach I stopnia: stacjonarnych procent wykładów wynosi 44,25%, natomiast innych form zajęć 55,75%; niestacjonarnych 43,3% oraz 56,7%. Na studiach II stopnia, zarówno stacjonarnych, jak i niestacjonarnych, procent wykładów wynosi 46,8%, natomiast innych form zajęć 53,2%.

Plan studiów uwzględnia podział zajęć na semestry, przy czym dla studiów I stopnia stacjonarnych maksymalna liczba godzin w tygodniu wynosi 34h, a maksymalna liczba ECTS w semestrze wynosi 32. Na studiach niestacjonarnych maksymalna liczba godzin na zjazd wynosi 25h, a maksymalna liczba ECTS na semestr wynosi 33. Dla studiów II stopnia stacjonarnych maksymalna liczba godzin w tygodniu wynosi 25h, natomiast maksymalna liczba ECTS na semestr wynosi 35. Dla studiów niestacjonarnych maksymalna liczba godzin na zjazd wynosi 16h, natomiast maksymalna liczba ECTS na semestr wynosi 35.

Program studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I stopnia zakłada obowiązkowe praktyki, w wymiarze 6 tygodni, tj. 30 dni roboczych, po semestrze 6. Zasady organizacji i odbywania praktyk zawodowych określa Regulamin organizacji studenckich praktyk zawodowych (Załącznik 10_cz.I) Wymagania w zakresie programu praktyk, sposobu ich dokumentowania i zasad oceniania zawarte są w sylabusie. Miejsce odbywania praktyki student powinien znaleźć samodzielnie i powinno być ono zaakceptowane, przed jej rozpoczęciem, przez opiekuna praktyk. Wybrane miejsce odbywania praktyki powinno umożliwić realizację celów praktyki, najczęściej wybierane są zakłady produkcyjne. Dotychczas praktyki realizowane były w 20 firmach (Załącznik 11_cz.I). Podstawą zaliczenia praktyki jest dziennik praktyk zawodowych, potwierdzony podpisem Zakładowego Opiekuna Praktyki oraz jego pozytywną opinią.

Uzyskanie tytułu inżyniera, wymaga opanowania efektów uczenia się z zakresu podstawowej wiedzy oraz umiejętności, bezpośrednio związanych z rozwiązywaniem zadań inżynierskich. Zakładane kierunkowe efekty uczenia się mają dać absolwentowi wiedzę i umiejętności umożliwiające podjęcie pracy zawodowej i przygotować go do rozwiązywania różnorodnych problemów technicznych i poszukiwania innowacyjnych rozwiązań z zakresu inżynierii materiałowej w przemyśle. Na studiach II stopnia doskonalone są kompetencje inżynierskie nabyte na wcześniejszych etapach edukacji. Efekty uczenia się i program studiów II stopnia jest komplementarny w stosunku do systemu kształcenia inżynierów i pozwala na znaczne rozszerzenie wiedzy i umiejętności w kierunku zwiększania możliwości badawczych lub kierowania projektami. W procesie uzyskiwania kompetencji inżynierskich, należy podkreślić szczególnie ważną rolę nauczycieli akademickich, którzy nadzorując proces uzyskiwania

efektów uczenia się, w wielu przypadkach stają się mentorami dla studentów (z uwagi na własne osiągnięcia zawodowe i doświadczenia w pracy na stanowiskach badawczych, inżynierskich lub managerskich). Dodatkową rolę w uzupełnieniu procesu kształcenia pełni indywidualna praca własna studentów. Finalnym etapem uzyskania kompetencji inżyniera/magistra inżyniera jest praca dyplomowa, w ramach której bardzo często realizowany jest konkretny projekt badawczy we współpracy z przemysłem, bądź wpisujący się w zasadniczy nurt tematyki badawczej realizowanej na wydziale.

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie

Szczegółowe zasady postępowania rekrutacyjnego określa uchwała Senatu ATH ([nr 1522/05/VI/2020](#)). W procesie rekrutacji na studia I stopnia uwzględnia się współczynnik rekrutacji (WR), który obliczany jest na podstawie oceny z przedmiotów (matematyka lub fizyka lub chemia) oraz języka obcego nowożytnego. W zasadach rekrutacji różnicuje się wyniki z matury uzyskane na poziomie podstawowym i rozszerzonym, maturę uzyskaną za granicą, jak również maturę międzynarodową, tzw. starą maturę. Określone są również zasady przyjmowania laureatów i finalistów olimpiad stopnia centralnego oraz laureatów konkursów ogólnopolskich. W odniesieniu do kandydatów na studia II stopnia obligatoryjną przesłanką przyjęcia jest posiadanie dyplomu ukończenia studiów inżynierskich I stopnia tego samego lub pokrewnego kierunku. Kandydaci, którzy ukończyli studia I stopnia na kierunku inżynieria materiałowa są przyjmowani bez konieczności wypełnienia dodatkowych warunków. Kwalifikacja następuje w oparciu o średnią ocen ze studiów I stopnia oraz ocenę na dyplomie ukończenia studiów. W przypadku absolwentów innych pokrewnych kierunków studiów, dopuszcza się możliwość rozszerzenia programu studiów o przedmioty objęte programem studiów I stopnia (tzw. różnice programowe). Decyzję w tym zakresie podejmuje Dziekan Wydziału.

Pomimo, iż ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce regulacją zawartą w art. 69 ust. 1 dopuszcza przyjęcie na studia w wyniku potwierdzenia efektów uczenia się, jak dotychczas na kierunku inżynieria materiałowa nie przyjęto żadnej osoby na tej podstawie. Przyjmowani są natomiast studenci innych uczelni w następstwie przeniesienia, którego konsekwencją jest, częściowe bądź też całkowite, uznanie efektów uczenia się uzyskanych w procesie kształcenia w innej jednostce. W postępowaniu brane są pod uwagę treści kształcenia i efekty uzyskane w toku studiów. Zasady postępowania w sprawie określa Uchwała Nr 1472/09VI/2019 (Załącznik 12_cz.I) oraz Regulamin studiów ATH (Załącznik 9_cz.I). Uznanie efektów uczenia się może ponadto stanowić konsekwencję uczestnictwa studenta w programie wymiany międzynarodowej (Erasmus+).

Potwierdzanie efektów uczenia się poza systemem studiów osobom ubiegającym się o przyjęcie na studia, przewidziane w art. 71 ust. 1 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, jest stosunkowo nową instytucją prawną, dotychczas nie stosowaną w przypadku studiów na kierunku inżynieria materiałowa w ATH. Na wypadek konieczności wdrożenia tego rodzaju procedury przyjęto stosowną uchwałę Senatu ATH (Załącznik 12_cz.I).

Ogólne zasady dyplomowania określają przepisy Regulaminu studiów (Załącznik 9_cz.I, § 34-40). Szczegółowe rozwiązania i uregulowania w tym zakresie zawiera ponadto procedura wydziałowa [WIMBiŚ/P-3/2018](#) „Zasady realizacji procesu dyplomowania na Wydziale Inżynierii Materiałów, Budownictwa i Środowiska ATH” (Załącznik 13_cz.I). Zasady obejmują wymagania stawiane pracy dyplomowej, samodzielność wykonania pracy, a także problematykę zgłaszania, zatwierdzania, ogłaszania i wyboru tematów prac, jak również seminariów dyplomowych, zasady złożenia pracy i recenzje pracy, egzaminu dyplomowego oraz składu i zasad powoływania komisji dyplomowej. Praca dyplomowa jest samodzielnym opracowaniem zagadnienia naukowego lub praktycznego albo dokonaniem technicznym, prezentującym ogólną wiedzę i umiejętności studenta związane ze studiami na poziomie i profilu oraz umiejętności samodzielnego analizowania i wnioskowania. Pracę dyplomową mogą stanowić w szczególności prace: pisemne, doświadczałne, konstrukcyjne technologiczne oraz opublikowany artykuł.

Celem realizacji pracy dyplomowej inżynierskiej jest wykazanie posiadania przez osobę ubiegającą się o uzyskanie tytułu zawodowego umiejętności odnoszących się do rozwiązywania problemów, w oparciu o podstawy teoretyczne i doświadczalne. Praca dyplomowa inżynierska może mieć również charakter teoretyczny i opierać się na dokonaniu przez dyplomanta przeglądu literaturowego dotyczącego określonego zagadnienia. Należy podkreślić, iż na kierunku inżynieria materiałowa tego rodzaju prace występują niezwykle rzadko. Zdecydowanie dominują prace o charakterze doświadczalnym i technologicznym.

Celem realizacji pracy dyplomowej magisterskiej jest wykazanie pogłębionej znajomości wiedzy, zarówno o charakterze teoretycznym jak i praktycznym, a także umiejętności rozwiązywania problemów, z zastosowaniem nowoczesnych metod badawczych i analitycznych. W tym zakresie na kierunku inżynieria materiałowa prowadzone są prace doświadczalne i technologiczne, realizowane również we współpracy z zakładami przemysłowymi, współpracującymi z uczelnią lub będącymi miejscami pracy studentów studiów II stopnia.

Ocena postępów studentów opiera się na działaniach nauczycieli prowadzących poszczególne zajęcia. Monitorowanie prowadzone jest w trakcie semestru m.in. przez kontrolę obecności studentów na zajęciach oraz osiąganie poszczególnych efektów uczenia się dla przedmiotów. Analizy ocen uzyskiwanych przez studentów z poszczególnych przedmiotów dokonuje okresowo Prodziekan ds. studenckich. Sprawność kształcenia na studiach I stopnia wynosi ~32%, przy czym największy "odsiew" studentów obserwowany jest po I semestrze studiów I stopnia (średnio 57%). Procent studentów kończących studia w terminie wynosi na studiach stacjonarnych I stopnia średnio 32%, na studiach niestacjonarnych I stopnia 38%, na studiach II stopnia 27%, przy czym należy zauważyć, że semestr dyplomowy dla jedynego jak dotychczas rocznika przypadł na okres pandemii i studenci korzystają z możliwości przedłużenia terminu złożenia pracy dyplomowej. Dotychczas studia I stopnia opuściły 4 roczniki absolwentów, studia II stopnia 1 rocznik.

W okresie studiów ocenianie efektów uczenia się realizowane jest według zasad określonych w Regulaminie studiów (Załącznik 9_cz.I, § 19-28) oraz w wydziałowej procedurze weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia przez studentów i słuchaczy studiów podyplomowych ([WIMBiŚ/P-1/2018](#)). Regulamin studiów zawiera ogólne regulacje odnoszące się do: maksymalnej liczby egzaminów w sesji, harmonogramu sesji egzaminacyjnej i sposobu jego ogłaszania, komisyjnej weryfikacji efektów uczenia się, skali ocen stosowanej w ATH oraz zasad rejestracji studentów na kolejny semestr studiów. Regulamin studiów zobowiązuje prowadzącego przedmiot do przedstawienia studentom na początku semestru sylabusu przedmiotu, warunków usprawiedliwiania nieobecności oraz godzin konsultacji, jak również zasad zaliczania poszczególnych efektów uczenia się i wystawiania oceny końcowej z przedmiotu. Wyniki egzaminów i zaliczeń podawane są do wiadomości studentów nie później niż w terminie 7 dni po egzaminie lub zaliczeniu. Student ma prawo wglądu do ocenianej pracy, jeżeli jest ona podstawą do zaliczenia przedmiotu. Z kolei procedura [WIMBiŚ/P-1/2018](#) określa w szczególności sposób postępowania w przypadku nieosiągnięcia określonego efektu dla danego modułu kształcenia.

Metody weryfikacji stopnia osiągnięcia efektów uczenia się w kategorii wiedzy obejmują kolokwia pisemne i testowe, odpowiedzi ustne, prezentacje multimedialne. Z kolei w zakresie umiejętności odnoszą się przede wszystkim do sprawdzenia poprawności wykonania ćwiczeń rachunkowych, laboratoryjnych, a także przedłożonych przez studenta sprawozdań i projektów. Natomiast kompetencje społeczne podlegają weryfikacji głównie poprzez obserwację pracy studentów na zajęciach wykładowych i ćwiczeniowych. Wszystkie z wymienionych metod wykorzystywane są do weryfikacji kompetencji inżynierskich. Każdy z modułów kształcenia posiada przypisane mu efekty uczenia się, ich ocena i sposób weryfikacji są zapisane w sylabusie. Dodatkowo sylabus precyzuje zakres treści programowych przewidzianych do realizacji w ramach określonego modułu kształcenia. Zasady postępowania dodatkowo uszczegóławia wydziałowa procedura dotycząca zasad oceniania studentów i słuchaczy studiów podyplomowych ([WIMBiŚ/P-2/2018](#)). Procedura ta zobowiązuje prowadzącego

przedmiot do uzyskania od studentów pisemnego potwierdzenia zapoznania się z obszarem kształcenia i założonymi efektami kształcenia (Z1-WIMBiŚ/P-2/2018). Dodatkowo po zakończeniu realizacji zajęć obejmujących określony moduł kształcenia prowadzący przedmiot wypełnia katalog zaliczenia efektów kształcenia (Z2-WIMBiŚ/P-2/2018).

Problematyka będąca przedmiotem wykładów, ćwiczeń, zajęć projektowych, laboratoryjnych oraz przeprowadzanych sprawdzianów i egzaminów jest ściśle powiązana ze wskazanymi w sylabusie treściami kształcenia. Sylabus określa również formę przeprowadzania zaliczenia bądź też egzaminu.

Zaliczenia praktyk zawodowych dokonuje opiekun praktyk powołany przez Rektora. Dokonywane jest ono na podstawie dziennika praktyk, w którym zakład pracy potwierdza fakt odbycia przez studenta praktyki i osiągnięcia przewidzianych dla praktyki zawodowej efektów uczenia się.

Potwierdzanie efektów uczenia się dla umiejętności językowych odbywa się poprzez kolokwia zaliczeniowe dla poszczególnych semestrów oraz końcowy centralny egzamin językowy na poziomie B2 (egzamin w formie pisemnej i ustnej). Dodatkowym potwierdzeniem jest uzyskanie efektów uczenia się przypisanych do przedmiotów prowadzonych w języku angielskim oraz wykorzystanie literatury obcojęzycznej w pracy dyplomowej.

Efektory uczenia się odnoszące się do działalności inżynierskiej i naukowej są osiąmane w ramach wielu przedmiotów. Przykładem powiązania metod sprawdzania i oceniania tych efektów jest realizacja pracy dyplomowej, ocena tej pracy oraz egzamin dyplomowy, w ramach którego dyplomant udziela odpowiedzi m.in. na pytanie związane z tematem pracy dyplomowej. Prace dyplomowe powiązane są z prowadzoną działalnością naukową.

Dokumentowanie efektów uczenia się, które zostały osiągnięte przez studentów w procesie kształcenia odbywa się w wyniku realizacji prac egzaminacyjnych, kolokwiów, testów, projektów, sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych, jak również prac dyplomowych, protokołów egzaminów dyplomowych oraz przedłożonych przez studentów dokumentów związanych z realizacją objętych programem studiów praktyk zawodowych. Na weryfikację efektów uczenia się odnoszących się do działalności inżynierskiej i naukowej pozwalają sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych, dokumentacja ćwiczeń, w tym ćwiczeń projektowych, praca dyplomowa oraz egzamin dyplomowy.

Monitoring losów absolwentów prowadzony jest w skali globalnej (System ELA – Ewaluacja Losów Absolwentów). Pozycja inżynierii materiałowej ATH w rankingu wskazuje na wysoką wartość rynkową absolwentów, mimo że kierunek ten jest jednym z najmłodszych w tej dyscyplinie w Polsce (Załącznik 14_cz.I). Dodatkowo monitorowanie losów absolwentów realizowane jest przez Biuro Karier ATH. Jednostka ta publikuje raporty ogólnouczelniane i wydziałowe. Z raportów wynika, że wśród osób ankietowanych w odniesieniu do jakości kształcenia na wydziale zdecydowanie przeważały oceny pozytywne. Dobrą praktyką jest utrzymywanie kontaktu z absolwentami, poprzez współpracę z przedsiębiorstwami, w których są zatrudnieni absolwenci.

Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry

Założeniem do budowania struktury kadrowej dla kierunku inżynieria materiałowa na obydwóch poziomach studiów były 3 filary:

- wykorzystanie doświadczenia kadry naukowo-dydaktycznej uczelni,
- zbudowanie programów studiów odpowiadających na potrzeby rynku pracy oraz rozwijanej działalności naukowej,
- wykorzystanie istniejącej i rozbudowywanej infrastruktury naukowej i dydaktycznej.

W skład kadry naukowo-dydaktycznej na kierunku inżynieria materiałowa wchodzi:

- 3 profesorów,
- 12 doktorów habilitowanych,

- 18 doktorów i doktorów inżynierów,
- 2 magistrów inżynierów.

Nauczyciele prowadzący przedmioty podstawowe, ogólne, kierunkowe i specjalnościowe, mają wykształcenie w zakresie nauk technicznych, ścisłych oraz przyrodniczych, natomiast lektoraty z języków obcych oraz zajęcia z wychowania fizycznego prowadzone są przez wyspecjalizowanych nauczycieli ze Studium Języków Obcych oraz ze Studium Wychowania Fizycznego i Sportu ATH. Nauczyciele prowadzący zajęcia na kierunku inżynieria materiałowa to pracownicy zatrudnieni w Uczelni na pierwszym etapie. Cztero spośród 35 nauczycieli zatrudnionych było na stanowiskach dydaktycznych, pozostali na stanowiskach badawczo-dydaktycznych, bądź okresowo na stanowiskach badawczych.

Jednym z elementów potwierdzających kompetencje dydaktyczne są świadectwa ukończenia kursów i studiów podyplomowych, mających na celu nabycie przez nauczycieli kompetencji pedagogicznych. Ponadto nauczyciele mieli możliwość doskonalenia kompetencji nauczycielskich poprzez uczestnictwo w szkoleniach z zakresu skutecznej komunikacji, autoprezentacji, emisji głosu oraz wykorzystania narzędzi zdalnego nauczania, organizowanych w ramach projektu POKL.04.01.01-00-196/09 w latach 2012-2015 (uczestniczyło łącznie 30 nauczycieli z wydziału). Kadra kierunku charakteryzuje się znacznym doświadczeniem zawodowym. Nauczyciele realizują również swoje umiejętności dydaktyczne poprzez udział w roli mentorów w programach współpracy ze szkołami oraz uczelniami wyższymi (Akademia Młodego Inżyniera AMI-go ATH, Top Minds - Top 500 Innovators i Polsko-Amerykańska Komisja Fulbrighta). Ponadto nauczyciele są autorami skryptów i podręczników akademickich (wydawnictwa Helion, Difin, Wydawnictwo Naukowe Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej).

Dorobek naukowy kadry kierunku wpisuje się w dyscyplinę inżynierii materiałowej, w ostatniej ocenie parametrycznej Wydział uzyskał kategorię naukową B. Dorobek naukowy kadry za ostatnich 5 lat obejmuje publikacje naukowe w wysoko punktowanych czasopismach z listy A, monografie naukowe, zgłoszenia patentowe oraz patenty. Zestawienie dorobku naukowego kadry znajduje się w Załączniku 3_cz.I. Zespoły naukowe oparte na kadrze kierunku aplikują o projekty badawcze, w tym projekty finansowane ze środków krajowych i międzynarodowych (Era-IB2, RANB, POIR, Miniatura, CORNET, Fundusze Norweskie) (Załącznik 4_cz.I). Pracownicy Wydziału posiadają znajomość języka angielskiego, umożliwiającą współpracę naukową oraz prowadzenie zajęć dydaktycznych w tym języku (Załącznik 15_cz.I).

Wyróżnikiem studiów na kierunku inżynieria materiałowa w ATH jest sprofilowanie na tematykę związaną z tworzywami sztucznymi i ich przetwórstwem, z uwzględnieniem potrzeb regionalnego przemysłu. Obsada zajęć na kierunku inżynieria materiałowa, na studiach I i II stopnia wynika z działalności naukowej kadry. Wśród zajęć prowadzących do osiągnięcia przez studentów kompetencji związanych z prowadzeniem działalności naukowej oraz inżynierskiej należy wyróżnić przedmioty kierunkowe, w tym np. przedmioty związane z metodami badań oraz z poszczególnymi technologiami wytwarzania czy przetwórstwa. Zajęcia w tych grupach przedmiotów, zarówno w formie wykładów jak i ćwiczeń laboratoryjnych, powierzane są osobom o wysokich kwalifikacjach, potwierdzonych awansami naukowymi, dorobkiem naukowym oraz współpracą z przemysłem. Potwierdzeniem skuteczności tego działania jest m.in. zaangażowanie studentów w działalność koła naukowego pol-IM-er oraz w realizację projektów naukowo-badawczych prowadzonych na wydziale. Zdecydowana większość prac inżynierskich ma charakter badawczy, studenci pod opieką doświadczonych promotorów realizują tematy, których efektem niejednokrotnie są publikacje naukowe (Załącznik 6_cz.I, Załącznik 16_cz.I). Prace magisterskie są wyłącznie pracami o charakterze badawczym.

Kształt kadry badawczo-dydaktycznej jest owocem wieloletniej inwestycji uczelni w rozwój kadry. Polityka kadrowa prowadzona jest zgodnie z Ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz

z Kodeksem pracy. Celem prowadzonej polityki kadrowej jest zapewnienie możliwie najlepszej obsady zajęć, w szczególności tych, w ramach których studenci osiągają kompetencje naukowe i inżynierskie.

W Akademii zatrudnienie nowego nauczyciela akademickiego wymaga przeprowadzenia otwartego konkursu zgodnie z Ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz ze Statutem ATH. Podstawowymi kryteriami konkursowymi są: posiadane stopnie lub tytuł naukowy, dorobek naukowy, dorobek i doświadczenie dydaktyczne, inne kwalifikacje i doświadczenie zawodowe wymagane w związku z przewidzianymi obowiązkami badawczymi i dydaktycznymi (np. znajomość określonych metod badawczych, obsługi specjalistycznej aparatury).

Nauczyciele akademicy podlegają ocenie okresowej zgodnie z Regulaminem oceny nauczycieli akademickich ATH w Bielsku-Białej (Załącznik 17_cz.I), ocena ta ma miejsce nie rzadziej niż raz na 4 lata. Ocena ma charakter kompleksowy, uwzględnia działalność naukową, dydaktyczną oraz organizacyjną, prowadzona jest w sposób sparymetryzowany, z określonymi progami punktowymi. Ocena okresowa przewidziana na rok 2020, z uwagi na pandemię została przesunięta na rok 2021.

Podstawowym narzędziem udziału studentów w ocenie jakości kadry jest ankietyzacja zajęć dydaktycznych, prowadzona zgodnie z Zarządzeniem 1074/2016/2017 (Załącznik 18_cz.I). W ankiecie, którą wypełniają studenci, znajdują się pytania dotyczące sposobu przekazywania wiedzy, sposobu prowadzenia zajęć oraz sposobu oceniania przez nauczyciela. Ponadto oceniana jest punktualność nauczyciela, jego stosunek do studenta oraz dostępność dla studentów. Po zakończeniu procesu ankietyzacji, wyniki ankiety są opracowywane i analizowane przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia. Ocena z ankiety brana jest pod uwagę przy ocenie okresowej pracowników. Narzędziem oceny jakości kadry dydaktycznej są ponadto hospitacje (Zarządzenie Nr 1205/2017/2018). Wyniki przeprowadzonych hospitacji stanowią ważną informację dla władz Wydziału, wskazującą na wypełnianie podstawowych wymagań co do jakości procesu kształcenia i są podstawą do wskazania działań naprawczych, jeśli wystąpią uchybienia.

Władze Uczelni kładą duży nacisk na profesjonalizm kadry akademickiej, rozwój dydaktyczny i naukowy, czego dowodem są uzyskane awanse naukowe (Załącznik 5_cz.I). Jednym z głównych działań mających na celu rozwój kompetencji dydaktycznych kadry jest stwarzana przez uczelnię możliwość uczestnictwa m.in. w kursach, szkoleniach, studiach podyplomowych (udzielanie stosownych urlopów oraz refundowanie kosztów uczestnictwa, podróży itp.). Przykładem może być również objęcie kadry wsparciem w ramach realizowanych Programów Rozwoju Uczelni (Kompleksowe programy szkół wyższych POWR.03.05.00-00-Z035/17) oraz w ramach Erasmus+ (wsparcie rozwoju kadry poprzez mobilność międzynarodową). W przypadku innych form mobilności międzynarodowej oraz mobilności międzyuczelnianej nauczyciele mają możliwość korzystania z urlopów do celów naukowych lub kształcenia zawodowego.

Regulamin pracy w ATH przewiduje nagrody i wyróżnienia (nagroda pieniężna, pochwała pisemna, pochwała publiczna, dyplom uznania), o przyznaniu których decyduje Rektor (Zarządzenie nr 1466/2020/2021).

Nauczyciel akademicki zatrudniony w grupie pracowników badawczych i badawczo-dydaktycznych, który złożył oświadczenie o reprezentowanej dyscyplinie, która podlega ewaluacji w ATH, może otrzymywać obok innych składników wynagrodzenia dodatek za publikacje wysoko punktowane. Zasady przyznawania tego dodatku określa Rektor. Nauczycielowi akademickiemu, któremu powierzane jest wykonywanie ważnych dla Akademii zadań (np. realizacji projektów naukowo-badawczych), przysługuje prawo do obniżenia pensum dydaktycznego maksymalnie o 90 godzin dydaktycznych dla pracowników badawczo-dydaktycznych, oraz maksymalnie o 60 godzin dydaktycznych dla pracowników dydaktycznych.

Uczelnia promuje ponadto rozwój kadry m.in. pokrywając koszty aktywnego udziału w konferencjach naukowych (krajowych i międzynarodowych). Z uwagi na fakt, że Wydział posiada uprawnienia jedynie do nadawania stopnia doktora n.t. w dyscyplinie inżynieria materiałowa, postępowania habilitacyjne

i o nadanie tytułu naukowego profesora prowadzone są w innych jednostkach naukowych. Uczelnia pokrywa wszelkie koszty związane z uzyskaniem awansu naukowego.

Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie

Działalność dydaktyczna i naukowa realizowana w ramach kierunku inżynieria materiałowa prowadzona jest przez Wydział Inżynierii Materiałów, Budownictwa i Środowiska. Wydział dysponuje samodzielnymi budynkami: laboratoryjno-dydaktycznym i laboratoryjnym, zlokalizowanymi na terenie kampusu ATH. Budynki zostały oddane do użytkowania w roku 2013 i 2015, są nowoczesne, wyposażone w odpowiednie systemy wentylacji i klimatyzacji, meble laboratoryjne i aparaturę. W budynkach tych realizowane są zajęcia laboratoryjne oraz działalność naukowa. Wykaz laboratoriów wraz z dostępną aparaturą przedstawiono w Załączniku 19_cz.I. Zajęcia wykładowe, ćwiczenia audytoryjne i projektowe, zajęcia z wykorzystaniem komputerów, prowadzone są również w innych budynkach dydaktycznych uczelni, na terenie kampusu. Zajęcia planowane są w sposób umożliwiający studentom bezproblemowe przemieszczanie się pomiędzy poszczególnymi grupami zajęć (zajęcia w tych samych budynkach). Obok tradycyjnych pomocy dydaktycznych (tablice), sale wykładowe wyposażone są w sprzęt audiowizualny (ekrany, projektory multimedialne, tablice multimedialne, komputery). W przypadku realizacji zajęć w salach, które nie są wyposażone w odpowiedni sprzęt multimedialny, istnieje możliwość wypożyczenia projektorów dostępnych w sekretariacie katedr. W razie potrzeby zgłoszonej przez prowadzącego zapewnione jest również odpowiednie nagłośnienie. W okresie pandemii wydział wyposażył nauczycieli w narzędzia do prowadzenia zajęć zdalnych, tj. w tablety graficzne oraz słuchawki z mikrofonem.

Uczelnia dysponuje nowoczesną bazą sportowo-rekreacyjną, którą stanowi [hala sportowa z bogatym wyposażeniem](#), infrastruktura zewnętrzna na terenach zielonych kampusu: boisko do siatkówki plażowej, stół do tenisa stołowego, stół do szachów, stoły do gier sprawnościowych; strefa rekreacyjna w budynku głównym (4p.) oraz budynek Strefy aktywności studenckiej.

Wszystkie podstawowe zajęcia dydaktyczne są prowadzone na terenie kampusu ATH. Laboratoria wyposażone są w niezbędną aparaturę umożliwiającą realizację programu studiów i osiągnięcie założonych efektów uczenia się. W celu zapoznania studentów z przebiegiem procesów technologicznych w warunkach przemysłowych w ramach niektórych przedmiotów organizowane są wycieczki dydaktyczne i wizyty studyjne. Szczegółowe informacje odnośnie do tej formy zajęć zamieszczono w Załączniku 8_cz.I.

W programie studiów I stopnia po 6 semestrze studiów przewidziane są sześciotygodniowe praktyki zawodowe. Praktyki odbywają się w wiodących zakładach przemysłowych w regionie (Załącznik 11_cz.I).

W Akademii działa ogólnouczelniana sieć komputerowa administrowana przez Akademickie Centrum Informatyki (ACI). Sieć przyłączona jest do węzła Śląskiej Akademickiej Sieci Komputerowej i dalej do sieci PIONIER światłowodowym łączem internetowym o dużej przepustowości. Do sieci przyłączone są wszystkie komputery służbowe oraz komputery ogólnodostępne w bibliotece i pracowniach komputerowych. Dostęp do sieci z urządzeń przenośnych zapewniony jest na całym terenie uczelni poprzez sieć bezprzewodową ATH (system hot-spotów), a także za pośrednictwem systemu Eduroam oraz łącza VPN. Sieć umożliwia wykorzystanie oprogramowania licencjonowanego, a także zapewnia dostęp do katalogów i zasobów biblioteki, systemu e-learningowego oraz innych zasobów przydatnych w działalności dydaktycznej i naukowej. W systemie działa wewnętrzny Intranet zapewniający dostęp do dokumentów wewnętrznych. Konta pocztowe pracowników i studentów działają w domenie ATH, administrowane są przez ACI, umożliwiają sprawną komunikację wewnętrzną i zewnętrzną oraz zapewniają ochronę danych osobowych wymaganą przepisami.

W uczelni funkcjonuje Internetowy System Obsługi Studenta e-HMS obsługujący wirtualny dziekanat. System wspomaga prace Dziekanatu, zapewnia obsługę wszystkich czynności związanych

z przebiegiem studiów, w uczelni obowiązuje indeks elektroniczny. Obecnie odbywa się wdrożenie nowego systemu USOS.

W 2020 roku w związku z pandemią dokonano szerokiego wdrożenia Office365 (m.in. aplikacje MS Teams, Forms, OneDrive, Sharepoint). Aplikacje wykorzystywane są do prowadzenia m.in. zajęć dydaktycznych, udostępniania materiałów do współpracy, czy organizacji spotkań zespołów roboczych.

Budynki, w których realizowane jest kształcenie, przystosowane są do potrzeb osób z niepełnosprawnościami (windy, podjazdy, miejsca parkingowe, toalety). Osobom z niepełnosprawnościami zapewniono możliwość swobodnego korzystania z zasobów biblioteki poprzez instalację automatycznie otwierających się drzwi oraz stanowiska komputerowe przystosowane dla osób z dysfunkcją wzroku. Strony internetowe uczelni i wydziału przystosowane są do standardu WCAG 2.0. W przypadku obsługi dziekanatowej studenci poruszający się na wózkach inwalidzkich obsługiwani są w biurze zapewniającym blat wygodny w użytkowaniu. W celu dbania o zaspokajanie potrzeb osób z niepełnosprawnościami w uczelni działa pełnomocnik Rektora ds. osób z niepełnosprawnościami. Studenci z niepełnosprawnościami posiadają możliwość studiowania wg indywidualnej organizacji studiów.

Materiały dydaktyczne, zasoby biblioteki oraz oprogramowanie specjalistyczne konieczne do pracy własnej są dostępne dla studentów poprzez uczelnianą sieć komputerową. Dodatkowe materiały przygotowane przez pracowników są udostępniane studentom poprzez aplikację MS Teams, system Moodle (e-uczelnia) oraz pocztę elektroniczną. Studenci posiadają dostęp do specjalistycznej aparatury naukowo-badawczej m.in. w czasie realizacji prac dyplomowych oraz badań prowadzonych w ramach koła naukowego. Chęć wykorzystania aparatury studenci zgłaszają jedynie do opiekunów poszczególnych laboratoriów i z nimi ustalają czas pracy i potrzebne zasoby.

Studenci i pracownicy korzystają z zasobów zgromadzonych w [bibliotece ATH](#). Biblioteka dysponuje literaturą z zakresu dziedzin będących przedmiotem badań i kształcenia w ATH, współpracuje z innymi bibliotekami naukowymi oraz współtworzy Śląską Bibliotekę Cyfrową. Biblioteka gromadzi informacje o dorobku piśmienniczym pracowników Uczelni. Zbiory biblioteki są udostępniane codziennie, także w soboty zjazdowe studiów niestacjonarnych, na miejscu w czytelni, czytelni czasopism i w wypożyczalni. Pozycje niedostępne w zbiorach biblioteki są sprowadzane w ramach wypożyczeń międzybibliotecznych. Biblioteka zapewnia dostęp do baz zawierających opisy bibliograficzne czasopism oraz pełnych tekstów czasopism i książek elektronicznych. Wykaz dostępnych baz literaturowych oraz informacje o księgozbiornie znajdują się w Załączniku 20_cz.I.

Okresowa ewaluacja bazy dydaktycznej i naukowej jest prowadzona zgodnie z wytycznymi zapisanymi w Wydziałowej Księdze Procedur (procedura [WIMBIŚ/P-7/2018](#)). Ponadto stan i potrzeby laboratoriów naukowo-dydaktycznych są na bieżąco analizowane przez kierownika Katedry i opiekunów poszczególnych laboratoriów. Modernizacja i rozbudowa bazy dydaktycznej i naukowej są prowadzone systematycznie w porozumieniu z władzami Wydziału. Monitorowanie zasobów bibliotecznych należy do obowiązków biblioteki, natomiast monitorowanie infrastruktury informatycznej do obowiązków ACI.

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku

Współpraca z podmiotami otoczenia społeczno-gospodarczego prowadzona jest wielowymiarowo, mając na celu dostosowanie programu kształcenia do oczekiwań i zmieniających się warunków na rynku pracy. Głównymi podmiotami współpracy są przedsiębiorstwa przemysłowe, dla których wiedza o materiałach stanowi ważny element ich działalności. Współpraca odbywa się ponadto na linii uczelnia- jednostki badawcze i badawczo-rozwojowe.

Udokumentowaniem współpracy są m.in. listy intencyjne, porozumienia oraz umowy o współpracy, umożliwiające działania w zakresie wymiany wiedzy i doświadczeń, ale również wspólne inicjatywy np.

realizacja prac dyplomowych, praktyk zawodowych, czy też podejmowanie starań o wspólne projekty naukowo-badawcze. Spis dokumentujący podejmowaną współpracę przedstawiono w załącznikach (Załącznik 11_cz.I, Załącznik 21_cz.I). Wydział systematycznie współpracuje z przedsiębiorstwami i organizacjami, których działalność jest zgodna z profilem prowadzonego kształcenia. Ważnym elementem współpracy jest opiniowanie programów studiów. Uczelnia pozyskała na etapie tworzenia kierunku studiów, na obydwu poziomach kształcenia, opinie dotyczące programów studiów (2013/2014 oraz 2018/2019). Ponadto zakładowi opiekunowie praktyk mają możliwość wyrażenia w dzienniku praktyk swojej opinii odnośnie do efektów uczenia się osiągniętych przez studentów.

Jednym z elementów koncepcji kształcenia, przyjętym dla ocenianego kierunku studiów jest zapoznanie studentów z praktycznymi aspektami badań, obróbki i przetwórstwa materiałów, w realizacji których niezwykle przydatna jest współpraca z przedsiębiorstwami. W ramach współpracy realizowane były prace dyplomowe (Załącznik 16_cz.I) oraz wizyty w przedsiębiorstwach/wycieczki dydaktyczne, dzięki którym studenci mogli poznać technologie, rzeczywiste procesy produkcyjne oraz realia działalności zakładów przemysłowych (Załącznik 8_cz.I).

Omawianie efektów uczenia się dla kierunku studiów oraz udział przedsiębiorców w procesie kształcenia ma miejsce podczas rozmów indywidualnych z poszczególnymi przedsiębiorstwami. Wynika z to przyczyn organizacyjnych. Próby organizacji spotkań w jednym czasie dla wielu przedsiębiorstw skutkowały wysyłaniem na spotkania przypadkowych osób lub przedstawicieli działów HR, którzy nie dysponowali wiedzą specjalistyczną konieczną do omawiania kwestii związanych z kształceniem. Ponadto rozmowy dotyczące zapotrzebowania na określone kwalifikacje i kompetencje mają miejsce m.in. podczas Targów Pracy, realizowanych systematycznie przez Biuro Karier na terenie kampusu ATH. Inną możliwością podjęcia kwestii związanych z efektami uczenia się pomiędzy studentami, kadrą naukowo-dydaktyczną i firmami była cykliczna konferencja Nauka-Innowacje-Biznes, organizowana pod patronatem MNiSW. Przedstawiciele wydziału brali ponadto udział w projekcie IN-FOCUS "Specjalizacje gospodarcze Bielska-Białej", realizowanego w ramach programu URBACT III, który dotyczył m.in. spraw związanych z rynkiem pracy oraz potencjałem B+R.

Ważnym partnerem we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym uczelni są szkoły. Uczelnia systematycznie współpracuje szczególnie ze szkołami średnimi (Załącznik 22_cz.I). Uczniowie i nauczyciele mają możliwość uczestnictwa w zajęciach organizowanych przez pracowników Wydziału w ramach szeregu inicjatyw (Dni Otwarte, Beskidzki Festiwal Nauki i Sztuki, OpenLab, Śląski Festiwal Nauki, Dni Przedsiębiorczości w szkołach). Ponadto na potrzeby szkół organizowane są dedykowane zajęcia laboratoryjne, głównie z zakresu fizyki, chemii i biologii. W roku 2019 Wydział został poproszony przez doradcę metodycznego z Regionalnego Ośrodka Doskonalenia Nauczycieli "WOM" w Bielsku-Białej o wsparcie nauczycieli w przygotowaniu się do prowadzenia zajęć doświadczalnych z chemii, w oparciu o nową podstawę programową. Inicjatywa została zawieszona z uwagi na pandemię.

Wśród inicjatyw realizowanych we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym należy również wymienić Akademię Młodego Inżyniera AMI-go, skierowaną do wyróżniających się uczniów szkół średnich. Inicjatywa ta koncentrowała się na zagadnieniach związanych z inżynierią materiałową, uczniowie biorący udział w AMI-go uczestniczyli w dedykowanych zajęciach, w tym laboratoryjnych i mogli realizować własne projekty badawcze pod nadzorem nauczycieli akademickich.

Współpraca ze szkołami średnimi i poznanie podstaw programowych umożliwia dobranie odpowiednich metod, form i treści kształcenia zwłaszcza w programie dla semestru I studiów I stopnia.

Kierunek inżynieria materiałowa jest na uczelni kierunkiem względnie młodym (decyzje uprawniające do prowadzenia studiów z roku 2014 i 2019). W czasie trwania kształcenia program studiów dostosowywany był nie tylko do potrzeb rynku pracy, ale również do zmieniających się przepisów (Ustawa 2.0, rozporządzenia ministra).

Monitorowanie form współpracy realizowane jest w oparciu o Procedurę współpracy z interesariuszami zewnętrznymi [WIMBiŚ/P-4/2018](#). Monitorowanie i ocena działań związane są z:

- ze zgłaszaniem tematów prac dyplomowych (systematycznie dwa razy w roku, w terminach zgłaszania tematów prac dyplomowych),
- wizytami studyjnymi/wycieczkami dydaktycznymi (systematycznie, wymaga zgłoszenia do Dziekana),
- realizacją praktyk (systematycznie raz w roku, sprawozdanie opiekuna praktyk składane do Dziekana).

Wynikiem monitorowania jest coroczne podsumowanie działalności w tym zakresie, realizowane przez przewodniczącą Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, w postaci raportu rocznego z funkcjonowania Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na Wydziale.

Oceny poprawności doboru instytucji współpracujących w ramach konkretnych zajęć, prowadzących do osiągnięcia efektów uczenia się, dokonują każdorazowo prowadzący zajęcia dydaktyczne.

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia zostało zawarte w koncepcji kształcenia kierunku „inżynieria materiałowa” jako działanie realizujące cele strategiczne Uczelni. Zgodnie z Misją i strategią uczelni, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej skupia się na kształtowaniu przyjaznego środowiska akademickiego, budowaniu pozytywnych relacji z innymi uczelniami wyższymi oraz otoczeniem społeczno-gospodarczym, zarówno na płaszczyźnie krajowej jak i międzynarodowej. Cele dotyczące umiędzynarodowienia zapisane są również co roku w celach strategicznych wydziału (elementy kontroli zarządczej) i są to: umiędzynarodowienie procesu nauki i studiów: prowadzenie zajęć dla studentów zagranicznych (miernik - liczba studentów z zagranicy), współpraca wydziału z partnerami zagranicznymi (miernik - liczba wspólnych publikacji).

Programy studiów, na obydwóch poziomach kształcenia, są jednym z narzędzi realizacji strategii. Na kierunku inżynieria materiałowa zostały stworzone warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu kształcenia. Głównymi elementami umiędzynarodowienia są lektoraty, przedmioty nauczane w języku angielskim, wymiana międzynarodowa studentów i nauczycieli, współpraca międzynarodowa w obszarach badawczych, udział w międzynarodowych konferencjach zarówno nauczycieli, jak i studentów, prace dyplomowe pisane z wykorzystaniem źródeł z czasopism zagranicznych.

Umiędzynarodowienie dotyczy kadry akademickiej, studentów oraz pracowników administracji. Nauczyciele akademicy są przygotowani do pracy w języku angielskim. W ubiegłych latach uczelnia stworzyła możliwości udziału nauczycieli w specjalistycznych kursach języka angielskiego (POKL.04.01.01-00-196/09) lata 2010-2014 - 30 uczestników, zajęcia z native speakers). Kursy języka angielskiego dla pracowników administracji (obsługa studentów) prowadzone są obecnie w ramach projektu „Studuj w górach” – Program rozwoju Akademii Techniczno-Humanistycznej, kompleksowe programy szkół wyższych POWR.03.05.00-IP.08-00-PZ1/18.

Studenci są przygotowani do uczenia się w językach obcych (szczególnie w języku angielskim). Jednym z kryteriów kwalifikacji na studia jest ocena z języka obcego. W ramach studiów I stopnia studenci mają możliwość wyboru lektoratu (120 h, zakończonych egzaminem końcowym, centralnym na poziomie B2, obejmującym część pisemną, ustną oraz słownictwo specjalistyczne). Weryfikacja osiągnięcia kompetencji językowych odbywa się poprzez system ocen semestralnych oraz na egzaminie końcowym. W ramach zajęć dla studentów kierunku na studiach I stopnia prowadzone są przedmioty w języku angielskim (studia stacjonarne: 75 h; niestacjonarne 45 h Polymers/Materials, Design Thinking), na studiach II stopnia kompetencje językowe zdobywane są w ramach przedmiotów Biomimetics, Lightweight materials for car industry (łącznie 60 h na studiach stacjonarnych i 36 h na niestacjonarnych).

Uczelnia posiada ofertę zajęć w języku angielskim, powiązanych z kierunkiem inżynieria materiałowa skierowaną do studentów zagranicznych (Załącznik 15_cz.I), realizuje również umowy o wymianie akademickiej z licznymi uczelniami europejskimi – program Erasmus+ (Załącznik 23_cz.I).

Wymiana akademicka realizowana jest przez studentów oraz nauczycieli, organizowana jest na poziomie centralnym, przez Biuro Współpracy Międzynarodowej (www.international.ath.bielsko.pl) oraz na poziomie wydziałowym przez koordynatorów programu Erasmus+. Uczelnia wspiera i promuje mobilność akademicką. Studenci kierunku brali udział w wymianie akademickiej i praktykach realizowanych we Włoszech, Belgii oraz Czechach, kadra akademicka współpracuje regularnie z ośrodkami m.in. z Belgii, Norwegii, Niemiec (Załącznik 24_cz.I). Studenci zagraniczni realizują część studiów w Akademii, wybierając przedmioty z oferty związanej z inżynierią materiałową. W celu pomocy dla studentów zagranicznych w zaadaptowaniu się do studiów w Akademii organizowane są tzw. „Welcome Days”. Nauczyciele akademicy brali udział w wymianie akademickiej, prowadzili zajęcia na uczelniach partnerskich w ramach programu Erasmus+ (Załącznik 24_cz.I).

Umiejscowienie działalności naukowej, powiązanej z rozwojem kadry w obszarze inżynierii materiałowej realizowane jest w formie projektów, staży, publikacji w języku angielskim (Załącznik 25_cz.I) oraz organizacji międzynarodowej konferencji naukowej [XIPS](#) (X-Ray Investigations of Polymer Structures, 10 edycji w cyklu 3-letnim). Nauczyciele oraz studenci biorą również udział w zadaniach związanych z popularyzacją nauki na arenie międzynarodowej poprzez udział w międzynarodowych konferencjach naukowych (Załącznik 6_cz.I, Załącznik 26_cz.I).

Wymiernym efektem przygotowania studentów do działań w wymiarze międzynarodowym jest działalność koła naukowego pol-IM-mer, realizowana przez wyjazdy na międzynarodowe konferencje naukowe, warsztaty studenckie, szkoły letnie ([ESOF 2020 Trieste](#)), wyjazdy na wymiany międzynarodowe oraz praktyki w ramach Erasmus+.

Umiejscowienie kształcenia podlega ocenom (ankietyzacja i hospitacje), z udziałem studentów (ankietyzacja zajęć), a wyniki ocen są wykorzystywane w doskonaleniu oferty oraz warunków kształcenia. Prowadzone są działania informacyjne dotyczące możliwości wyjazdów na studia i praktyki zagraniczne, zbierane są opinie studentów uczestniczących w wymianie międzynarodowej (Erasmus+). Uczelnia otrzymuje również informacje zwrotne od uczestników programu Erasmus+ realizujących studia w Akademii. Wyniki ocen są raportowane do władz uczelni (Sprawozdania Pełnomocników Jakości oraz wymiany międzynarodowej). Oferta zajęć w języku angielskim jest poddawana aktualizacji. Ocena umiejscowienia realizowana jest również poprzez recenzje publikacji w języku angielskim z udziałem studentów oraz poprzez podkreślanie roli wykorzystania publikacji w językach obcych jako źródeł literaturowych w pracach inżynierskich i magisterskich.

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia

Podstawową formą wsparcia różnych grup studentów w procesie uczenia się jest możliwość realizacji studiów w ramach indywidualnej organizacji studiów (IOS), a także indywidualnego programu studiów (IPS). Szczegóły dotyczące indywidualizacji procesu kształcenia jak również zakres indywidualizacji, zawarte są w Regulaminie studiów wyższych (Załącznik 9_cz.I).

W odniesieniu do studentów z niepełnosprawnościami istnieją w ATH regulacje ogólnouczelniane. Zadania realizowane są przez dziekanaty poszczególnych wydziałów oraz Pełnomocnika Rektora ds. osób z niepełnosprawnościami. Ponadto, mając na względzie właściwe funkcjonowanie systemu wsparcia i obsługi studentów z niepełnosprawnościami, w dniu 11 stycznia 2021 roku, został wprowadzony „Regulamin wsparcia udzielanego przez ATH w Bielsku-Białej studentom i doktorantom z niepełnosprawnością” (Załącznik 27_cz.I). Regulamin ustala zasady wsparcia w zakresie wyrównania szans edukacyjnych studentów z orzeczoną stopniem niepełnosprawności oraz, co ważne, z niepełnosprawnościami bez stosownego orzeczenia. W ramach wsparcia student może m.in. korzystać z pomocy asystenta osoby z niepełnosprawnością, studiować według IOS, może wystąpić

o zmianę form sprawdzania wiedzy (zaliczenia, egzaminu). Zmiana w sposobie zdawania egzaminu może polegać na przedłużeniu czasu jego trwania, rozłożeniu egzaminu na części zdawane w odstępach czasowych, zmianie formy z pisemnej na ustną (i odwrotnie). Informacje o formach wsparcia studentów z niepełnosprawnościami znajdują się na stronie internetowej ATH w części podmiotowej STUDENCI, w zakładce „Portal STUDIA”. Obecnie na Wydziale studiuje 4 osoby z niepełnosprawnościami, na kierunku IM nie studiuje żadna taka osoba.

Budynki, w których studenci kierunku odbywają zajęcia są dostępne dla osób z niepełnosprawnościami. Zarówno strona główna ATH jak i strona internetowa Wydziału jest dostosowana do funkcjonalności dla osób z niepełnosprawnościami, spełnia standardy WCAG2.0. Studenci mają możliwość korzystania z pomocy psychologa oraz z pomocy medycznej, świadczonej przez przychodnię lekarską, znajdującą się na terenie kampusu.

Istotnym elementem wspierania różnych grup studentów jest system świadczeń materialnych, w ramach którego przyznawane są stypendia socjalne, stypendia dla osób z niepełnosprawnościami, zapomogi i stypendia rektora. Świadczenia przyznawane są na wniosek studenta skierowany do 15-osobowej Komisji Stypendialnej ATH (w przypadku ubiegania się o zapomogę, stypendium socjalne i dla osób z niepełnosprawnością), zaś przyznawanie stypendium rektora należy do kompetencji 16-osobowej Odwoławczej Komisji Stypendialnej. Większość członków obu Komisji stanowią studenci. Przyznawanie pomocy materialnej, opisane w Załączniku 28_cz.I, odbywa się na podstawie „Regulaminu świadczeń dla studentów ATH w Bielsku-Białej”.

Studenci kierunku IM mogą korzystać z dostępnych programów mobilności MOSTECH i Erasmus+. Informacje dotyczące tych programów, w szczególności o warunkach rekrutacji, są dostępne dla studentów poprzez stronę internetową [Działu Współpracy Międzynarodowej](#) oraz informacje przekazywane przez Koordynatora wydziałowego programu Erasmus+ i Prodziekana ds. Studenckich. Studentom, którzy na uczelni partnerskiej nie mają możliwości osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się, przewidzianych w programie studiów, stwarza się odpowiednie warunki do zrealizowania różnic programowych. Niestety, zainteresowanie studentów realizowaniem studiów czy praktyk zagranicznych poza ATH jest niewielkie. Dotychczas 2 studentów kierunku, w ramach programu ERASMUS+ realizowało 1 semestr swoich studiów w uczelni partnerskiej (Włochy), oraz 2 studentów realizowało praktyki w ramach Erasmus+ (Belgia).

Na Wydziale przyjęła się praktyka uroczystej immatrykulacji studentów I roku. W trakcie spotkania Prodziekan informuje o obowiązujących studenta ATH prawach i obowiązkach, omawia sprawy dotyczące pracy dziekanatu, pomocy materialnej, wyznacza i przedstawia opiekuna roku dla każdego kierunku. Opiekunowie wspierają studentów w sprawach dotyczących regulaminu, programu i toku studiów oraz w sprawach socjalno-bytowych i społecznych. Wykaz opiekunów lat i grup studenckich znajduje się na stronie internetowej Wydziału w zakładce studia - > [Wykaz opiekunów lat i grup](#).

Wszystkie informacje, dotyczące różnych form wsparcia, w tym pomocy materialnej, zamieszczone są na stronie ATH w części podmiotowej STUDENCI (www.studia.ath.bielsko.pl) oraz na tablicach ogłoszeń przed dziekanatem. Pracownicy dziekanatu przekazują studentom niezbędne informacje w sprawach socjalnych, m.in. o terminach składania podań, formularzach i wymaganych dokumentach, bezpośrednio lub za pośrednictwem strony internetowej Wydziału.

Podstawową formą wsparcia w procesie uczenia się są indywidualne konsultacje, do których zobowiązany jest każdy nauczyciel akademicki w wymiarze nie mniejszym niż 90 min/tydz. Nauczyciel zobowiązany jest do poinformowania studentów o terminie i miejscu konsultacji na pierwszych zajęciach w semestrze. W praktyce, ze względu na stosunkowo małą liczbę studentów kierunku, nauczyciele dostępni są dla nich również poza godzinami konsultacji.

Ważną formą wsparcia kształcenia studentów kierunku są systematyczne wyjazdy do zakładów pracy, firm produkcyjnych i odwiedzanie stoisk targowych (np. Plastpol Kielce) z obszaru inżynierii materiałowej (Załącznik 8_cz.I).

Studenci mają możliwość prowadzenia aktywnej działalności naukowej w Studenckim Kole Naukowym pol-IM-er. Członkowie koła działają niezwykle prężnie, czego dowodem są liczne publikacje naukowe, również w renomowanych czasopismach naukowych (140 pkt, 100 pkt wg obowiązującej listy ministerialnej), zgłoszenia patentowe, referaty wygłaszane na międzynarodowych konferencjach naukowych, wyróżnienia za prace prezentowane na krajowych konferencjach studenckich kół naukowych. Osiągnięcia koła naukowego pol-IM-er zostały zamieszczone w Załączniku 6_cz.I. Uczelnia wspiera finansowo działalność kół naukowych poprzez wydzielony fundusz, będący w dyspozycji Prorektora ds. Studenckich i Kształcenia. Ponadto włączanie w działalność naukową ma miejsce na etapie prowadzenia badań do pracy dyplomowej.

Jedną z istotnych form wsparcia studentów, która dodatkowo wyróżnia koncepcję kształcenia na kierunku inżynieria materiałowa, jest elastyczność dostosowywania planów zajęć do potrzeb studenta. Wprowadzone usprawnienia w układzie planów zajęć na studiach, umożliwiają studentom jednocześnie zdobywanie wiedzy i umiejętności na zajęciach prowadzonych na uczelni, a także pozwalają uczestniczyć w programie stażowym. Opiekun praktyk koordynuje kontakty studentów z angażującymi ich zakładami pracy. W ostatnich 5 latach z takiej możliwości skorzystało 14 studentów kierunku, studiów I stopnia. Zaproponowana forma wsparcia umożliwiła studentom wejście na rynek pracy oraz dodatkowo zaliczenie praktyki zawodowej wymaganej programem studiów I stopnia (Załącznik 11_cz.I).

Ważną rolę w procesie wchodzenia na rynek pracy odgrywa, opisana w Załączniku 29_cz.I, działalność Biura Karier ATH www.biurokarier.ath.bielsko.pl. Doradcy zawodowi w Biurze Karier udzielają informacji w zakresie rynku pracy oraz diagnozują predyspozycje zawodowe studentów, m.in. poprzez dostosowane do potrzeb doradztwo indywidualne oraz grupowe. Obecnie Biuro realizuje projekt „Akademia Kompetentnego Studenta” (Kompetencje w szkolnictwie wyższym, POWR.03.01.00-00-B012/17), co poszerza zakres szkoleń o tematykę związaną zarówno z wejściem na rynek pracy, jak i przedsiębiorczością. Na uwagę zasługuje fakt, że ATH jako jedna z pierwszych uczelni w Polsce, umożliwiła studentom korzystanie z platformy JobTeaser, która zawiera informacje o ofertach pracy, praktyk i staży, poszerzając lokalny rynek pracy o Polskę i Europę. Narzędzie umożliwia studentom poznanie profilu firmy, a także udział w wydarzeniach kierowanych do studentów i absolwentów. JobTeaser stanowi także bazę kandydatów poszukujących pracy, która umożliwia selekcję kandydatów na poszczególne stanowiska.

Absolwenci studiów I stopnia od 2019 r. mają możliwość kontynuacji nauki na studiach II stopnia na kierunku inżynieria materiałowa. Alternatywnie absolwenci studiów I stopnia wybierają jako kontynuację studia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji. Absolwenci studiów II stopnia mają możliwość podjęcia studiów doktoranckich w dyscyplinie inżynieria materiałowa w Interdyscyplinarnej Szkole Doktorskiej ATH (od roku akademickiego 2019/2020).

Studenci ATH mogą realizować swoje zainteresowania i pasje lub doskonalić swój talent w Chórze Akademickim ATH, sekcjach sportowych AZS, klubie żeglarskim RAKSA oraz 24 studenckich kołach naukowych działających w strukturze uczelni. Ponadto studenci mogą rozwijać umiejętności organizacyjne w ramach działań samorządu studenckiego ATH oraz akcji organizowanych przez samorząd i koła naukowe.

Głównym elementem motywowania studentów do osiągnięcia lepszych wyników nauczania jest stypendium Rektora, przyznawane za odpowiednio wysoką średnią ocen, osiągnięcia naukowe lub artystyczne, wysokie wyniki sportowe osiągnięte w zawodach na szczeblu międzynarodowym i krajowym. Wybitni studenci są zachęceni i wspomagani przez władze Wydziału w aplikowaniu o stypendium Ministra. W roku akademickim 2018/2019 stypendium takie otrzymał student kierunku inżynieria materiałowa. Ponadto wyróżniający się studenci mogą być uhonorowani tytułem „Ambasador ATH”, nadawanym przez Rektora.

Obsługa administracyjna studentów kierunku prowadzona jest przez dziekanat Wydziału. Dziekanat rozpatruje sprawy studenckie, a forma kontaktu dostosowana jest do potrzeb i możliwości studentów

(osobisty, telefoniczny, droga elektroniczna). Dziekanat jest czynny codziennie oraz w soboty zjazdowe. Pracownicy dziekanatu cechują się wysoką kulturą osobistą, doświadczeniem w pracy ze studentami, posiadają odpowiednie kwalifikacje. Do ich obowiązków należy m.in. prowadzenie teczek osobowej studenta i przygotowanie toku studiów w systemie informatycznym eHMS. Studenci mają dostęp do informacji w tym systemie poprzez zakładkę „Wirtualny Dziekanat” ze strony internetowej Uczelni oraz Wydziału W systemie eHMS publikowane są ogłoszenia dotyczące toku studiów. Ogłoszenia dziekanatu kierowane do społeczności studenckiej publikowane są również na stronie internetowej Wydziału i profilu Facebook.

Skargi i wnioski w formie pisemnej, składane przez studentów do Dziekana/Prodziekana ds. Studenckich, rozpatrywane są w terminie 14 dni od daty wpłynięcia. W celu wyjaśnienia sprawy Prodziekan może zwrócić się o opinię do opiekuna roku, opiekuna praktyk lub innego kompetentnego w danym zakresie pracownika Uczelni. Prodziekan może odbyć rozmowę wyjaśniającą ze studentem, z inicjatywy własnej lub na prośbę zainteresowanego studenta. Jeśli student nie zgadza się z decyzją wydaną przez Dziekana/Prodziekana ds. Studenckich, może wystąpić w terminie 14 dni z odwołaniem skierowanym do Rektora. Odwołania od decyzji kierowane do Rektora powinny być składane za pośrednictwem Dziekana/Prodziekana ds. Studenckich. Dokument przedłożony w przedmiotowej sprawie jest opiniowany przez Dziekana lub Prodziekana ds. Studenckich w możliwie najkrótszym terminie. Następnie dziekanat przekazuje zaopiniowane pismo studenta do Rektora, który podejmuje decyzję i powiadamia o tym Dziekana. Jeżeli odwołanie złożone przez studenta zasługuje w całości na uwzględnienie, Dziekan/ Prodziekan ds. Studenckich wydaje nową decyzję w terminie do 14 dni. Wszystkie podania i odwołania wraz z decyzjami podjętymi przez Dziekana pozostają jako dokumenty w teście studenta. Zasady rozpatrywania skarg i wniosków są zgodne z ustaleniami Kodeksu Postępowania Administracyjnego. Wzór ogólny formularza podania do Dziekana/Prodziekana ds. Studenckich znajduje się na stronie Wydziału w zakładce [dokumenty do pobrania](#).

Działania dotyczące bezpieczeństwa studentów, przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy organizowane są zarówno na szczeblu wydziałowym jak i uczelnianym. Szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy prowadzone są dla wszystkich studentów rozpoczynających naukę na uczelni. Szkolenia w zakresie BHP są także przeprowadzane przed rozpoczęciem realizacji praktyk. Obydwa te szkolenia prowadzi uczelniany Zespół ds. BHP. Na Wydziale natomiast szkolenie BHP przed rozpoczęciem zajęć w pracowniach specjalistycznych/laboratoriach przeprowadza prowadzący zajęcia, który był przeszkolony w zakresie BHP i ppoż. oraz udzielania pierwszej pomocy. Główny budynek dydaktyczny ATH (bud. L) jest wyposażony w automatyczny zewnętrzny defibrylator (AED). Kadra Wydziału Nauk o Zdrowiu ATH systematycznie przeprowadza szkolenia pracowników całej Uczelni i studentów z zakresu udzielania pierwszej pomocy z wykorzystaniem tego urządzenia. Systematycznie prowadzone są ćwiczebne ewakuacje budynków oraz kontrole działania systemu alarmowego.

Przeciwdziałaniem dyskryminacji osób z niepełnosprawnościami zajmuje się Pełnomocnik Rektora ds. osób z niepełnosprawnościami. Na stronie ATH, w części podmiotowej STUDENCI, w zakładce „Portal STUDIA” znajduje się „Savoir-vivre wobec osób niepełnosprawnych”, a wszyscy nowo przyjmowani pracownicy są szkoleni z zakresu obsługi takich osób. Na Wydziale Prodziekani ds. Studenckich są osobami odpowiedzialnymi za identyfikowanie sytuacji konfliktowych i szybką pomoc w sytuacjach o charakterze dyskryminacyjnym lub zagrażających bezpieczeństwu studentów. W Akademii działa Rzecznik Praw i Wartości Akademickich.

Wydziałowy Samorząd Studencki (WSS) zrzesza studentów, przedstawicieli wszystkich kierunków i stopni studiów na wydziale. Studenci są obecni w komisjach uczelnianych, senackich, komisji jakości kształcenia, a w komisjach przyznających pomoc materialną stanowią większość. Stałe i dobre relacje władz Wydziału z WSS przejawiają się w zaangażowaniu studentów w kreowaniu dobrego wizerunku Wydziału, w pomocy w organizowaniu dużych wydarzeń takich jak Dni Otwarte ATH, Festiwal Nauki i Sztuki itp. W celu wsparcia działalności studenckiej władze Uczelni oddały do dyspozycji studentów niezależny, nowoczesny budynek - Strefę Aktywności Studenckiej.

Współpraca władz Wydziału z WSS przyczynia się do doskonalenia procesu i programów kształcenia na Wydziale. Poprzez systematyczne wypełnianie ankiet oceny nauczycieli, które umożliwiają również zgłaszanie wolnych wniosków lub formułowanie opinii, studenci mają wpływ na doskonalenie metod kształcenia i lepszy dobór treści przedmiotowych. Działania te przyczyniają się do poprawy efektywności osiągania zakładanych efektów uczenia się.

System wsparcia studentów podlega systematycznemu monitorowaniu i ocenie. Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia zawiera Procedurę warunków kształcenia ([WIMBiŚ/P-7/2018](#)), nakładającą obowiązek systematycznego przeglądu bazy dydaktycznej dla zapewnienia bezpieczeństwa jej użytkowników. Nakłada także na władze Wydziału obowiązek uzupełniania tej bazy o nowe, innowacyjne sprzęty/urządzenia.

Pracownicy dziekanatu raz na 4 lata podlegają ocenie, przeprowadzanej zgodnie z ogólnouczelnianą procedurą "Ocena obsługi administracyjnej procesu kształcenia". W przeprowadzonej w 2018 r. ocenie ponad 85% ankietowanych oceniło dobrze albo bardzo dobrze zarówno dostępność jak i stosunek Dziekana i Prodziekanów do studentów. Na podobnie wysokim poziomie ocenione zostało zaangażowanie, czas obsługi oraz stosunek pracowników administracyjnych dziekanatu do studentów. Ponadto w 2018 r. Uczelniana Komisja ds. Jakości Kształcenia przeprowadziła na Wydziale audyt warunków kształcenia. Audyt obejmował wszystkie aspekty wsparcia studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, zawodowym i naukowym. Opierał się nie tylko na dokumentach przedstawionych przez władze Wydziału, ale także na bezpośrednich rozmowach ze studentami. Po przeprowadzeniu audytu Komisja sporządziła raport, który został przedstawiony władzom Wydziału, a także Prorektorowi ds. Studenckich i Kształcenia. Ustosunkowując się do przedstawionych w raporcie wniosków, władze Wydziału podjęły działania, określiły terminy ich realizacji i powiadomiły o tym Prorektora oraz UKZJK.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 8:

W nawiązaniu do apelu Rzecznika Praw Obywatelskich z dnia 27.09.2016 r. o zwiększenie aktywności na rzecz zapewnienia otwartości środowiska akademickiego na różnorodność i wielokulturowość, w Uczelni realizowany był projekt „Dyskryminacja-Reakcja: Kalendarium Antydyskryminacyjne”. Działania obejmowały cykl spotkań odbywających się w ATH od listopada 2016 do marca 2017 oraz równoległe prace mające na celu wsparcie studentów niepełnosprawnych:

- 25. 11. 2016 r. – Międzynarodowy Dzień Przeciwdziałania Przemocy wobec Kobiet: emisja materiałów filmowych połączona z dyskusją i prelekcją „Prawa Kobiet w XXI wieku”;
- 3. 12. 2016 r. – Międzynarodowy Dzień Osób Niepełnosprawnych: symulacje z udziałem studentów niepełnosprawnych i ich w pełni sprawnych rówieśników;
- 10. 12. 2016 r. – Międzynarodowy Dzień Praw Człowieka: projekcja filmu „Zima na Lampedusie”; dyskusja: Migrant/Uchodźca; warsztaty;
- 21. 03. 2017 r. w celu uczczenia Międzynarodowego Dnia na rzecz Eliminacji Wszelkich Form Dyskryminacji Rasowej, a także przy okazji podsumowania projektu „Kalendarium Antydyskryminacyjne” studenci ATH pokryli jedną ze ścian budynków na terenie kampusu tematycznym graffiti.

Sprawozdanie z projektu, wysłane do Rzecznika Praw Obywatelskich, zaowocowało jego wizytą w ATH w dniu 19. 10. 2017 r. Dr Adam Bodnar wygłosił wówczas wykład dla kilkusetosobowej grupy pracowników i studentów oraz poprowadził dyskusję na temat potrzeby prowadzenia szeroko zakrojonych działań antydyskryminacyjnych.

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach

Informacje o programach studiów, warunkach przyjęć na studia, warunkach studiowania, dostępie dla osób z niepełnosprawnościami itp. są ogólnodostępne poprzez serwisy internetowe ATH na wielu

poziomach. Informacji takich dostarczają: strona internetowa uczeni www.ath.bielsko.pl, portal rekrutacyjny www.rekrutacja.ath.bielsko.pl, strona wydziałowa www.wimbis.ath.bielsko.pl. Strony internetowe dostosowane są do potrzeb osób z niepełnosprawnościami (m.in. czytnik strony, zmiana wielkości znaków, opcje nawigacyjne). Strona główna uczelni dostosowana jest do urządzeń mobilnych.

Kandydaci na studia mogą zapoznać się z informacjami poprzez zakładkę „Kandydat” na stronie głównej ATH, która przekierowuje do kompleksowego serwisu rekrutacja.ath.bielsko.pl. W serwisie dostępne są szczegółowe informacje dotyczące opisu kierunków studiów, zdobywanych kwalifikacji, procedur rekrutacyjnych, zasad, harmonogramu, opłat i sposobu obliczania wskaźnika rekrutacji, możliwej ścieżki kariery, można tam również znaleźć wypowiedzi absolwentów kierunku. W serwisie znajdują się również materiały cyfrowe dotyczące „dni otwartych”, w ramach których dostępne są wypowiedzi pracodawców. Informacje dla kandydatów z uszczegółowieniem oferty, opłatami za studia niestacjonarne, procesem rekrutacji, opisem sylwetki absolwenta oraz miejsc pracy, jak również przekierowaniem do serwisu rekrutacji itp., dostępne są również z poziomu strony internetowej Wydziału (zakładka [inżynieria materiałowa](#)).

Informacje przydatne zarówno kandydatom jak i studentom można ponadto znaleźć z poziomu zakładki „Studenci” – tam publikowane są m.in.: harmonogram roku akademickiego, plany zajęć oraz przekierowanie do Portalu STUDIA (do serwisu studia.ath.bielsko.pl). W tej lokalizacji znajdują się m.in. regulamin studiów wyższych w ATH, informacje o świadczeniach socjalnych, stypendiach, opłatach za usługi edukacyjne, działalności kół naukowych, regulacjach prawnych, możliwościach zakwaterowania i innych.

Źródłem informacji dla studentów jest również Wirtualny dziekanat, do którego studenci logują się na indywidualne konta zabezpieczone hasłem. Dostęp do wirtualnego dziekanatu możliwy jest z zakładek na stronie głównej uczelni oraz na stronie wydziałowej.

Informacje o programach studiów dostępne są z poziomu uczelni poprzez Biuletyn Informacji Publicznej. Z poziomu wydziałowej strony internetowej kandydaci uzyskują dostęp do aktualnej oferty studiów, za pośrednictwem tej strony publikowane są również komunikaty i ogłoszenia dziekanatu. Strona internetowa wydziału jest również źródłem informacji odnośnie do terminów dyżurów dziekanów, organizacji pracy dziekanatu, organizacji procesu dyplomowania, realizacji praktyk i innych działań obowiązkowych dla studentów w czasie studiów.

Pierwsza wydziałowa strona internetowa powstała w 2005 roku, strona internetowa wydziału jest sukcesywnie modernizowana, aktualnie dostępna jest 4 wersja, a w procesie wdrażania jest 5 wersja, związana z integracją komunikacji wizualnej uczelni oraz dostosowaniem do urządzeń mobilnych i WCAG 2.1. Obecnie w Uczelni wprowadzany jest zintegrowany system zarządzania uczelnią, w ramach którego wdrażany jest system web360 OPTeam, obejmie on m.in. nowy system obsługi studentów i procesu rekrutacji (Projekt POWER „Akademia Przyszłości – Kompleksowy Program Rozwoju Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej”, POWR.03.05.00-IP.08-00-PZ1/17).

W ramach Uczelni mechanizm oceny publicznego dostępu do informacji oraz oceny skuteczności informowania funkcjonuje na kilku poziomach. Polityka informacyjna uczelni realizowana jest przez Dział Marketingu (wcześniej Dział Promocji), dział ten prowadzi statystyki dotyczące ruchu na stronach internetowych i w mediach społecznościowych. Główna strona internetowa Akademii dostosowana jest do obsługi przez urządzenia mobilne. Strony Akademii, w tym również Wydziału, dostosowane są ponadto do potrzeb osób z niepełnosprawnościami (systematyczne dostosowywanie zgodnie z przepisami). Strony internetowe są systematycznie kontrolowane pod kątem zabezpieczeń i spełniania wymagań prywatności.

Akademia Techniczno-Humanistyczna posiada konta w mediach społecznościowych, za pośrednictwem których komunikuje się z szeroką społecznością – obserwatorami profili. Aktywnie działają konta w serwisach [Facebook](#), [Instagram](#), [LinkedIn](#), [Youtube](#).

Ponadto Wydział Inżynierii Materiałów, Budownictwa i Środowiska posiada konto zarówno w serwisie [Facebook](#) jak i [Instagram](#). Serwisy te są na bieżąco wykorzystywane do komunikacji, do informowania otoczenia o życiu Uczelni jak również do informowania studentów o najważniejszych wydarzeniach, sukcesach studentów i absolwentów, możliwościach jakie stwarza Uczelnia itp. Na pytania kierowane za pośrednictwem serwisów odpowiedzi udzielane są na bieżąco.

Oprócz komunikacji za pośrednictwem mediów społecznościowych i stron internetowych publiczny dostęp do informacji realizowany jest poprzez:

1. Dni otwarte,
2. Beskidzki Festiwal Nauki i Sztuki,
3. Targi Pracy (organizowane przez Biuro Karier),
4. Targi edukacyjne,
5. Współpracę ze szkołami (realizacja zajęć dla szkół).

Wymienione wydarzenia organizowane były każdego roku w tradycyjnej formule, w murach Uczelni, w roku 2020 Dni Otwarte Uczelni realizowane były w formule zdalnej, ostatni Beskidzki Festiwal Nauki i Sztuki również odbył się on-line. W czasie wydarzeń na stoiskach Akademii odbywała się dystrybucja materiałów informacyjnych (Informator dla kandydatów na studia, Informator WIMBIŚ) oraz innych, związanych z Akademią. Ponadto dodatkowymi źródłami informacji na temat Uczelni są czasopismo Akademia oraz studenckie czasopismo „Margines”.

Pracownicy Katedry Inżynierii Materiałowej (wcześniej Instytutu Inżynierii Tekstyliów i Materiałów Polimerowych), stanowiący trzon kadry kierunku, od szeregu lat prowadzą zajęcia dla młodzieży szkół średnich oraz szkół podstawowych (głównie z Bielska-Białej, Żywca i okolic – Załącznik 22_cz.I) mające na celu popularyzację nauki, a szczególnie dyscyplin reprezentowanych na Wydziale. Zajęcia organizowane są w uzgodnieniu z nauczycielami i umożliwiają wykorzystanie infrastruktury uczelni do zaprezentowania doświadczeń głównie z zakresu fizyki, chemii i biologii. Formą działalności popularyzatorskiej była również Akademia Młodego Inżyniera AMI-go, skierowana do wyróżniających się uczniów szkół średnich. Inicjatywa ta koncentrowała się na zagadnieniach związanych z inżynierią materiałową, uczniowie biorący udział w AMI-go uczestniczyli w dedykowanych zajęciach, w tym laboratoryjnych i mogli realizować własne projekty badawcze pod nadzorem nauczycieli akademickich. W działalność popularyzatorską wpisuje się również Koło Naukowe pol-IM-er, którego członkowie aktywnie biorą udział w Dniach Otwartych, Festiwalu Nauki oraz innych (Załącznik 6_cz.I).

Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów

Zapewnianie jakości kształcenia jest realizowane w oparciu o akty prawa państwowego oraz uczelniane regulacje wewnętrzne, wśród których nadrzędnymi są Polityka jakości kształcenia (Uchwała Nr 1483/10/VI/2019 Senatu ATH z dnia 11 października 2019 roku) oraz Statut uczelni, wprowadzony Uchwałą Nr 1464/07/VI/2019 Senatu ATH z dnia 16 lipca 2019 roku.

W uczelni, od 2007 roku, działa System Zapewniania Jakości Kształcenia (SZJK), którego założenia i funkcjonowanie określają aktualnie (po zmianie ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym) Zarządzenie Nr 1350/2019/2020 Rektora ATH z dnia 8 stycznia 2020 roku w sprawie Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w ATH (Załącznik 30_cz.I) oraz Zarządzenie Nr 1358/2019/2020 Rektora ATH z dnia 22 stycznia 2020 roku w sprawie funkcjonowania Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia (Załącznik 31_cz.I).

Podstawowymi podmiotami działającymi bezpośrednio na rzecz jakości kształcenia są Uczelniana Komisja Jakości Kształcenia (UKJK) i Wydziałowa Komisja Jakości Kształcenia (WKJK), powoływane przez Rektora. Zakres ich kompetencji określa Zarządzenie Nr 1359/2019/2020 Rektora ATH z dnia 22 stycznia 2020 r. w sprawie szczegółowych zadań Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia oraz Wydziałowych Komisji ds. Jakości Kształcenia (Załącznik 32_cz.I). UKJK w szczególności: opracowuje

dokumentację SZJK (w tym uczelnianą księgę jakości kształcenia i procedury uczelniane), nadzoruje działania WKJK, rekomenduje i inicjuje działania doskonalące. WKJK w szczególności: wdraża procedury uczelniane, opracowuje instrukcje wydziałowe, dokonuje oceny jakości zajęć, opracowuje/aktualizuje programy studiów.

Obok komisji ds. jakości kształcenia w działaniu SZJK dla kierunku zaangażowani są między innymi:

- Prorektor ds. Studenckich i Kształcenia (uczestniczy w tworzeniu aktów prawa wewnętrznego dotyczących kształcenia, nadzoruje działanie UKJK, odpowiada za kształcenie, sprawuje nadzór nad wszystkimi kierunkami studiów),
- Senacka Komisja ds. Studenckich i Kształcenia (opiniuje wnioski dotyczące jakości, w tym tworzenia i modyfikacji programów studiów),
- Dziekan (organizuje i koordynuje działalność dydaktyczną Wydziału, w tym wdraża zalecenia instytucji akredytacyjnych, odpowiada za spójność organizacyjną kształcenia na kierunku);
- Prodziekan ds. Studenckich (nadzoruje proces dydaktyczny na linii student – Wydział, organizuje spotkania ze studentami),
- Opiekun praktyk zawodowych (organizuje, monitoruje i rozlicza realizację praktyk);
- Opiekun roku (pomaga w rozwiązywaniu bieżących problemów studentów na danym etapie kształcenia),
- Nauczyciel akademicki (odpowiada za treści programowe przedmiotu, weryfikuje osiągnięcie efektów uczenia się).

Za właściwe funkcjonowanie SZJK w skali uczelni odpowiedzialny jest Przewodniczący UKJK, a w skali wydziału Przewodniczący WKJK. Bezpośredni nadzór nad działalnością WKJK sprawuje Dziekan. Dziekan przyjmuje od Przewodniczącego WKJK coroczne sprawozdanie z funkcjonowania systemu na Wydziale. Ze strony WKJK formułowane są także propozycje działań doskonalących. W skali Uczelni zbiorcze opracowanie nt. funkcjonowania SZJK, przygotowywane przez Przewodniczącego UKJK, jest przedkładane Senatowi Uczelni.

Aktualnie, tj. w czasie przygotowywania niniejszego raportu samooceny, dobiegają końca prace na szczeblu uczelnianym nad wydaniem nowej Uczelnianej Księgi Jakości Kształcenia (dotychczasowe Wydziałowe Księgi Jakości Kształcenia przestaną obowiązywać) oraz kompletu 17 procedur uczelnianych, wymienionych we wspomnianym Zarządzeniu Nr 1358/2019/2020 w sprawie funkcjonowania SZJK, do których opracowane zostaną instrukcje wydziałowe. Do tego czasu politykę jakości kształcenia na Wydziale określają [Wydziałowa Księga Jakości Kształcenia oraz Wydziałowa Księga Procedur](#). Zgodnie z tą dokumentacją Wydział podejmuje szereg działań zapewniających wysoki poziom kształcenia oraz ciągłe podnoszenie jakości. Wśród nich można wymienić:

- podnoszenie kwalifikacji kadry dydaktycznej (stopnie naukowe, kursy, szkolenia),
- ofertę kształcenia na specjalnościach z wyborem przedmiotów obieralnych,
- organizację zajęć ponadprogramowych, w tym branżowych wyjazdów studyjnych,
- prowadzenie kół naukowych i angażowanie studentów w działalność naukową,
- prowadzenie wymiany studenckiej,
- rozwój infrastrukturalny bazy dydaktyczno-laboratoryjnej,
- rozwój systemów informatycznych.

Proces kształcenia od strony organizacyjnej reguluje 9 procedur wydziałowych ([Dokumenty systemu zapewniania jakości kształcenia \(bielsko.pl\)](#)). Dotyczą one: weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia/uczenia się, zasad oceniania studentów, dyplomowania, współpracy zewnętrznej, wsparcia studentów, przeglądu i doskonalenia programów/planów studiów, podnoszenia warunków kształcenia, realizacji praktyk zawodowych, użytkowania systemu informatycznego eHMS. W każdej z procedur określono podmioty odpowiedzialne za przebieg procesów.

W Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej studia na określonym kierunku, poziomie i profilu tworzy, przekształca i likwiduje Rektor. Wniosek do Rektora w sprawie utworzenia, przekształcenia lub likwidacji studiów składa Dziekan, po uzyskaniu opinii Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Kierunkiem studiów zarządza Dziekan – jest on bezpośrednim przełożonym i opiekunem studentów. Dziekan może powołać koordynatora kierunku studiów, niemniej jednak na Wydziale nie jest to praktykowane. Dziekan może także powołać, po zasięgnięciu opinii samorządu studenckiego, opiekunów: specjalności, lat studiów i innych. Dla kierunku inżynieria materiałowa zostali powołani opiekunowie poszczególnych lat.

Kierunek studiów jest przyporządkowany do dyscypliny inżynieria materiałowa w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów. Rada dyscypliny, do której przyporządkowano kierunek studiów, monitoruje kształcenie na tym kierunku.

Tok kształcenia na danym kierunku studiów określa Regulamin studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich w ATH (Załącznik 9_cz.I).

W Akademii projektowanie i ustalanie programów studiów odbywa się zgodnie z wytycznymi Uchwały Senatu Nr 1467/09/VI/2019 z dnia 6 września 2019 roku w sprawie wytycznych dotyczących projektowania i ustalania programów studiów w ATH (Załącznik 33_cz.I). Program studiów jest opracowywany (tworzenie nowego programu lub modernizacja funkcjonującego) przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia. WKJK działa:

1) z własnej inicjatywy w wyniku:

- analizy trendów w szkolnictwie wyższym,
- analizy zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy,
- analizy karier zawodowych absolwentów,

2) w wyniku zmian legislacyjnych lub zmian polityki kształcenia na Wydziale,

3) w odpowiedzi na zgłoszenia:

- interesariuszy zewnętrznych,
- koordynatora kierunku/opiekunów,
- samorządu studenckiego,
- nauczycieli prowadzących przedmioty.

Przygotowany przez WKJK projekt programu studiów lub zmiany programu studiów są przedstawiane Dziekanowi. Następnie wymagają zasięgnięcia opinii samorządu studenckiego, a mogą być też poddane ocenie interesariuszy zewnętrznych. Program studiów zatwierdza Senat uczelni na wniosek Dziekana, po wcześniejszym zaopiniowaniu przez Senacką Komisję ds. Studenckich i Kształcenia. Program studiów musi być zatwierdzony przez Senat nie później niż miesiąc przed rozpoczęciem nowego cyklu kształcenia, w którym będzie obowiązywał. W trakcie cyklu kształcenia w programach studiów mogą być wprowadzane wyłącznie zmiany w doborze treści kształcenia przekazywanych studentom w ramach zajęć, a także będące konsekwencją nieprawidłowości stwierdzonych przez Polską Komisję Akredytacyjną.

Monitorowania programów studiów dokonuje Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia. Monitorowanie polega na:

- hospitacji zajęć dydaktycznych (w bieżącym roku akademickim – 2020/2021 – hospitacji podlegają wszyscy pracownicy; każdy pracownik podlega hospitacji nie rzadziej niż raz na 3 lata),
- ankietyzacji studentów w zakresie oceny zajęć i prowadzących je nauczycieli (zajęcia każdego pracownika są ankietowane corocznie),
- analizie osiągania przez studentów efektów uczenia się,
- analizie karier zawodowych absolwentów badanych przez Biuro Karier ATH,
- analizie opinii interesariuszy zewnętrznych pozyskiwanych przez Biuro Karier ATH w zakresie potrzeb rynku pracy i zbieżności oferty edukacyjnej oraz satysfakcji z absolwentów, jak również opinii ze strony zakładowych opiekunów praktyk,

- analizie zgłoszeń podmiotów uczestniczących w procesach kształcenia i uczenia się,
- analizie audytu wewnętrznego,
- analizie raportu akredytacyjnego.

Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia dokonuje przeglądu programu studiów nie rzadziej niż raz na 3 lata, w celu jego doskonalenia. W przeglądzie wykorzystywane są wyniki działań monitoringowych. Sprawdzana jest także zgodność dokumentacji programowej z aktualnymi regulacjami prawnymi. Dodatkowo analizuje się porównawczo programy studiów realizowanych w innych uczelniach o zbliżonym profilu kształcenia. WKJK formułuje wnioski z przeglądu, a następnie w konsultacji z Dziekanem oraz Kierownikami Katedr i pracownikami prowadzącymi zajęcia dydaktyczne, proponuje zmiany. Dziekan dokonuje przeglądu i oceny całego programu studiów w zakresie:

- jakości oferty edukacyjnej, w tym oferowanych możliwości zdobywania kwalifikacji praktycznych i zawodowych,
- aktualności oferty,
- atrakcyjności oferty.

Wynikiem monitorowania i przeglądu programu studiów mogą być zmiany: efektów uczenia się, treści i formy kształcenia, kadry nauczycielskiej, planów studiów itd. Zmiany w programie studiów są wprowadzane z początkiem nowego cyklu kształcenia.

Ostatni przegląd programu studiów był zrealizowany w 2019 roku – najważniejszym celem było dostosowanie programów studiów na wszystkich kierunkach prowadzonych na wydziale do wymogów nowej ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym z dnia 20 lipca 2018 roku. Przegląd ten był wykonany przez funkcjonujące jeszcze w tym czasie Wydziałowe Komisje Programowe ds. Kierunków Studiów – osobna komisja dla każdego kierunku studiów. Programy, zatwierdzone przez działającą jeszcze wtedy Radę Wydziału, weszły w życie od roku akademickiego 2019/2020.

Ocenę osiągnięcia efektów uczenia się wykonuje Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia, korzystając z różnych źródeł.

Materiałem źródłowym do oceny osiągnięcia efektów w trakcie cyklu kształcenia są:

- katalogi zaliczania efektów kształcenia/uczenia się z poszczególnych przedmiotów wypełniane w trakcie semestru przez nauczycieli, a po jego zakończeniu składane Dziekanowi (załącznik do procedury wydziałowej [WIMBiŚ/P-2/2018](#)),
- dzienniki praktyk zawodowych, w których osiągnięcie właściwych efektów przez studenta podczas praktyki potwierdza w dzienniku zakładowy opiekun praktyk zawodowych, student składa dokumentację praktyki opiekunowi praktyk, który zatwierdza praktykę (wzór dziennika jest dostępny dla studentów na stronie Wydziału w zakładce dokumenty do pobrania),
- recenzje pracy dyplomowej oraz protokoły egzaminu dyplomowego, zawierające potwierdzenie osiągnięcia właściwych efektów w procesie dyplomowania (załączniki do procedury wydziałowej [WIMBiŚ/P-3/2018](#)).

W przypadku braku osiągnięcia efektów uczenia się Dziekan przekazuje dokumentację do Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Komisja dokonuje analizy dokumentacji i identyfikuje przyczyny nieosiągnięcia efektów. WKJK sprawdza, czy nieosiągnięcie efektów wynika z niewłaściwego doboru treści programowych, stosowania niewłaściwych metod dydaktycznych, czy niewystarczających umiejętności dydaktycznych osoby odpowiedzialnej za kształcenie. Po analizie kieruje rekomendacje i wnioski końcowe do Dziekana. Dziekan kieruje uwagi i rekomendacje uzyskane od WKJK do Kierowników Katedr w celu dokonania działań naprawczych.

Materiałem źródłowym do oceny osiągnięcia efektów po zakończeniu cyklu kształcenia są wyniki ankietyzacji absolwentów (analiza karier zawodowych), realizowanej przez Biuro Karier ATH,

w zakresie m.in. przydatności osiągniętych efektów na rynku pracy (załącznik do procedury wydziałowej [WIMBiŚ/P-1/2018](#)). Wyniki te są analizowane przez WKJK w aspekcie podejmowania działań doskonalących program studiów.

Interesariusze wewnętrzni, czyli studenci i pracownicy wydziału, mogą zgłaszać do Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia propozycje dowolnych zmian w programie studiów. Studenci zgłaszają je za pośrednictwem samorządu studenckiego. Zgłoszenia są rozpatrywane przez WKJK w ramach przeglądu programu studiów.

Interesariusze zewnętrzni (przedsiębiorstwa, samorządy, organizacje pozarządowe i inni) mają różne możliwości udziału w procesie podnoszenia i zapewniania jakości kształcenia na wydziale, a w szczególności dostosowania oferty edukacyjnej do rzeczywistych wymogów rynku pracy. Współpraca służy też tworzeniu wysokiej kultury edukacji oraz rozwijaniu kontaktów studentów z pracodawcami. Interesariusze zewnętrzni mają wpływ na kształt programu studiów, w tym weryfikacji efektów kształcenia, poprzez:

- proponowanie modyfikacji programu studenckich praktyk zawodowych z uwzględnieniem aktualnych potrzeb,
- proponowanie tematów prac dyplomowych realizowanych na linii współpracy wydział – interesariusz,
- wypełnienie ankiety dotyczącej weryfikacji efektów kształcenia uwzględniającej tendencje rozwojowe w otoczeniu zewnętrznym,
- proponowanie wprowadzenia do programu studiów przedmiotów obieralnych uwzględniających potrzeby rynku pracy.

W celu ułatwienia udziału interesariuszy zewnętrznych w procesie kształcenia, w Wydziałowej Księdze Procedur przygotowano formularze zgłoszeniowe oraz ankietę, które mogą być składane w Dziekanacie WIMBiŚ (załączniki do procedury wydziałowej [WIMBiŚ/P-4/2018](#)). Są one rozpatrywane przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia we współpracy z Dziekanem.

Interesariusze zewnętrzni biorą udział w podnoszeniu jakości kształcenia na Wydziale, także poprzez organizację seminariów, warsztatów, konferencji, w których mogą uczestniczyć studenci.

Ostatnia kontrola Polskiej Komisji Akredytacyjnej dotycząca funkcjonowania systemu zapewniania jakości kształcenia na Wydziale była przeprowadzona w 2014 roku w ramach oceny instytucjonalnej. Zalecenia PKA wdrażał Dziekan Wydziału.

Analiza raportu PKA jest prowadzona w trybie nadzwyczajnym przez Dziekana we współpracy z Wydziałową Komisją Jakości Kształcenia, a wynikające z niego zmiany w programie kształcenia mogą być wdrażane w bieżącym cyklu kształcenia. Wszelkie zalecone działania naprawcze są wdrażane niezwłocznie.

Za ocenę o charakterze zewnętrznym (z uwagi na obowiązującą wówczas odpowiedzialność za kształcenie na poziomie wydziału) można uznać audyt dotyczący jakości kształcenia realizowany w ATH przez Uczelnianą Komisję ds. Jakości Kształcenia na poszczególnych wydziałach. Ostatni audyt jakości kształcenia na WIMBiŚ został przeprowadzony w latach 2018-2019. Audyt składał się z czterech części:

- 1) Organizacja kształcenia (22.01.2018),
- 2) Warunki studiowania (11.05.2018),
- 3) System kształcenia (5.12.2018),
- 4) Inne działania wydziału zapewniające jakość kształcenia (15.05.2019).

Władze dziekańskie odniosły się do wszystkich zgłoszonych uwag i przedstawiły działania korygujące.

Lista załączników do części I (załączniki dostępne w wersji elektronicznej – folder Załączniki_cz.I)

Załącznik 1_cz.I – Strategia ATH

Załącznik 2_cz.I – Spis prowadzonych badań naukowych

Załącznik 3_cz.I – Wykaz dorobku naukowego pracowników związanych z kierunkiem inżynieria materiałowa

Załącznik 4_cz.I – Wykaz projektów naukowo-badawczych realizowanych w powiązaniu z kierunkiem inżynieria materiałowa

Załącznik 5_cz.I – Awanse naukowe

Załącznik 6_cz.I – Studenckie Koło Naukowe Inżynierów Materiałowych „pol-IM-er”

Załącznik 7_cz.I – Wykaz firm i stowarzyszeń branżowych

Załącznik 8_cz.I – Wizyty studyjne i wycieczki dydaktyczne

Załącznik 9_cz.I – Regulaminu studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich

Załącznik 10_cz.I – Zarządzenie Nr 1371/2019/2020

Załącznik 11_cz.I – Praktyki zawodowe

Załącznik 12_cz.I – Uchwała Nr 1472/09VI/2019

Załącznik 13_cz.I – Procedura procesu dyplomowania

Załącznik 14_cz.I – Ranking absolwentów

Załącznik 15_cz.I – Oferta zajęć w języku angielskim z zakresu inżynierii materiałowej w ramach programu Erasmus+

Załącznik 16_cz.I – Wykaz tematów prac dyplomowych

Załącznik 17_cz.I – Zarządzenie Nr 1349/2019/2020

Załącznik 18_cz.I – Zarządzenie Nr 1074/2016/2017

Załącznik 19_cz.I – Wykaz laboratoriów

Załącznik 20_cz.I – Zasoby biblioteczne

Załącznik 21_cz.I – Spis firm, z którymi prowadzona jest współpraca

Załącznik 22_cz.I – Lista szkół uczestniczących w działaniach uczelni

Załącznik 23_cz.I – Wykaz umów z uczelniami partnerskimi

Załącznik 24_cz.I – Mobilność akademicka studentów i nauczycieli

Załącznik 25_cz.I – Wykaz publikacji w języku angielskim

Załącznik 26_cz.I – Wykaz wystąpień na konferencjach międzynarodowych

Załącznik 27_cz.I – Zarządzenie Nr 1488/2020/2021

Załącznik 28_cz.I – Pomoc materialna dla studentów ATH

Załącznik 29_cz.I – Zakres działania Biura Karier ATH

Załącznik 30_cz.I – Zarządzenie Nr 1350/2019/2020

Załącznik 31_cz.I – Zarządzenie Nr 1358/2019/2020

Załącznik 32_cz.I – Zarządzenie Nr 1359/2019/2020

Załącznik 33_cz.I – Uchwała Senatu Nr 1467/09/VI/2019

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

Analiza SWOT programu studiów na ocenianym kierunku i jego realizacji, z uwzględnieniem szczegółowych kryteriów oceny programowej

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	<p>Mocne strony</p> <ul style="list-style-type: none"> - plan zajęć umożliwia zdobywanie praktyki inżynierskiej w przedsiębiorstwach a treści kształcenia dostosowane są do potrzeb przemysłu, - nowoczesna infrastruktura dydaktyczna, - szeroka dostępność aparatury badawczej, - możliwość rozwoju naukowego studentów poprzez udział w projektach badawczych, - małe grupy umożliwiające indywidualne podejście do studenta. 	<p>Słabe strony</p> <ul style="list-style-type: none"> - mocne sprofilowanie kadry w kierunku materiałów polimerowych, - ograniczona dostępność oprogramowania do projektowania materiałowego, - mała mobilność studentów (brak inicjatywy do wyjazdów na studia za granicą i w ramach MOSTECH), - mała liczebność młodej kadry naukowo-dydaktycznej (przeważają doświadczeni pracownicy).
Czynniki zewnętrzne	<p>Szanse</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozwój strefy przemysłowej w otoczeniu uczelni i wzrost zapotrzebowania na kadry, - zapotrzebowanie na usługi badawcze ze strony firm, - działania władz samorządowe mające na celu zatrzymanie wykształconej kadry inżynierskiej na lokalnym rynku pracy, - trendy dotyczące technologii bezodpadowych i poszukiwanie rozwiązań materiałowych obniżających ślad węglowy. 	<p>Zagrożenia</p> <ul style="list-style-type: none"> - malejąca liczba kandydatów na studia wynikająca z niekorzystnych trendów demograficznych, - bliskość uczelni kształcących na kierunku inżynieria materiałowa (Gliwice, Katowice, Kraków), - trendy na rynku pracy – niskie bezrobocie, łatwa dostępność dobrze płatnej pracy bez wymaganych studiów

(Pieczęć uczelni)

DZIEKAN
WYDZIAŁU INŻYNIERII MATERIAŁÓW,
BUDOWNICTWA I ŚRODOWISKA

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)
dr hab. inż. Włodzisław Biniś, prof. AIIT

REKTOR

Akademii Techniczno-Humanistycznej
w Bielsku-Białej

dr hab. inż. Jacek Nowakowski, prof. AIIT

(podpis Rektora)

BIELSKO-BIALA, dnia 08.03.2021 r.

(miejscowość)

Część III. Załączniki

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku³

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki
I stopnia	I	9	12	-	-
	II	3	8	-	-
	III	12	8	11	-
	IV	9	2	-	-
II stopnia	I	-	-	-	-
	II	-	8	-	-
Razem:		33	38	11	-

Tabela 2. Liczba absolwentów ocenianego kierunku w ostatnich trzech latach poprzedzających rok przeprowadzenia oceny

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku	Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku
I stopnia	2018	14	10	-	-
	2019	10	7	-	-
	2020	12	2	-	7
II stopnia	2018	-	-	-	-
	2019	9	-	-	-
	2020	5	3	-	-
Razem:		50	22	-	7

³ Należy podać liczbę studentów ocenianego kierunku, z podziałem na poziomy, lata i formy studiów (z uwzględnieniem tylko tych poziomów i form studiów, które są prowadzone na ocenianym kierunku).

Tabela 3. Wskaźniki dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku studiów, poziomie i profilu określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.)⁴

Studia I stopnia stacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	7 semestrów, 210 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	2475 h
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	116
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	129
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	63
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	4
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	6 tygodni, 30 dni roboczych
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60 h
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./0
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./0

⁴ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Studia I stopnia niestacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	8 semestrów, 210 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	1497 h
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	89,5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	129
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	63
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	4
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	6 tygodni, 30 dni roboczych
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	Nie dotyczy
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./0
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./0

Studia II stopnia stacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3 semestry 90 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	930 h
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	52
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	54
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	6
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	27
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	Nie dotyczy
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	Nie dotyczy
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	Nie dotyczy
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./0
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./0

Studia II stopnia niestacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	4 semestry, 90 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	558 h
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	38
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	54
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	6
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	27
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	Nie dotyczy
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	Nie dotyczy
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	Nie dotyczy
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./0
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./0

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów⁵

Studia I stopnia stacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Chemia organiczna	wykład, laboratorium	75	5
Elementy fizyki ciała stałego	wykład, ćwiczenia	45	4
Nauka o materiałach	wykład, laboratorium	120	8
Fizyka polimerów	wykład	30	2
Chemia fizyczna z elementami termodynamiki	wykład, ćwiczenia, laboratorium	90	6
Materiały metaliczne	wykład, ćwiczenia, laboratorium	60	4
Materiały polimerowe	wykład, laboratorium	60	4
Metody badań 1	wykład, laboratorium	90	6
Mechanika i wytrzymałość materiałów	wykład, ćwiczenia, laboratorium	60	4
Materiały kompozytowe	wykład, ćwiczenia	60	5
Przetwórstwo tworzyw sztucznych	wykład, ćwiczenia projektowe	60	5
Metody badań 2	wykład, laboratorium	90	6
Polimery 1 / Materiały 1	wykład, laboratorium	90	6
Polimery specjalne	wykład, laboratorium	75	6
Biopolimery	wykład, laboratorium	75	6
Modyfikacja polimerów	wykład, laboratorium	60	5

⁵Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Przetwórstwo metali	wykład, laboratorium	60	5
Techniki otrzymywania mat. Kompozytowych	wykład, laboratorium	60	5
Polimery 2 / Materiały 2	wykład, laboratorium	60	5
Technologia materiałów włóknistych	wykład, laboratorium	60	5
Polymers / Materials	wykład, ćwiczenia projektowe	30	4
Polimery 3/ Materiały 3	wykład, laboratorium	60	5
Polimery 4 / Materiały 4	ćwiczenia projektowe	15	3
Praca dyplomowa	laboratorium, konsultacje	150	15
Razem:		1635	129

(*) – liczba godzin wynikająca z godzin kontaktowych opisanych w sylabusie

Studia I stopnia niestacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Chemia organiczna	wykład, laboratorium	45	5
Elementy fizyki ciała stałego	wykład, ćwiczenia	27	4
Nauka o materiałach	wykład, laboratorium	72	8
Fizyka polimerów	wykład	18	2
Chemia fizyczna z elementami termodynamiki	wykład, ćwiczenia, laboratorium	54	6
Materiały metaliczne	wykład, ćwiczenia, laboratorium	36	4
Materiały polimerowe	wykład, laboratorium	36	4
Metody badań 1	wykład, laboratorium	54	6

Mechanika i wytrzymałość materiałów	wykład, ćwiczenia, laboratorium	36	4
Materiały kompozytowe	wykład, ćwiczenia	36	5
Przetwórstwo tworzyw sztucznych	wykład, ćwiczenia projektowe	36	5
Metody badań 2	wykład, laboratorium	54	6
Polimery 1 / Materiały 1	wykład, laboratorium	54	6
Polimery specjalne	wykład, laboratorium	45	6
Biopolimery	wykład, laboratorium	45	6
Modyfikacja polimerów	wykład, laboratorium	36	5
Przetwórstwo metali	wykład, laboratorium	36	5
Techniki otrzymywania mat. kompozytowych	wykład, laboratorium	36	5
Polimery 2 / Materiały 2	wykład, laboratorium	36	5
Technologia materiałów włóknistych	wykład, laboratorium	36	5
Polymers / Materials	wykład, ćwiczenia projektowe	18	4
Polimery 3/ Materiały 3	wykład, laboratorium	36	5
Polimery 4 / Materiały 4	ćwiczenia projektowe	9	3
Praca dyplomowa	laboratorium, konsultacje	150*	15
Razem:		1041	129

(*) – liczba godzin wynikająca z godzin kontaktowych opisanych w sylabusie

Studia II stopnia stacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć Stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Biomimetics	wykład, laboratorium	30	3
Podstawy fizyki miękkiej materii	wykład, ćwiczenia, laboratorium	60	5
Polimerowe materiały powłokotwórcze	wykład, laboratorium	60	5
Projektowanie materiałów elastycznych	wykład, projekt	30	3
Korozja materiałów	wykład, laboratorium	60	5
Komputerowe modelowanie materiałów	wykład, laboratorium	60	5
Akustyczne badania materiałów	wykład, laboratorium	60	4
Wykład monograficzny	wykład	30	2
Nanomateriały	wykład	30	2
Egzamin dyplomowy i praca dyplomowa/ Egzamin dyplomowy*	laboratorium, konsultacje	250*	20
Razem:		670	54

(*) – liczba godzin wynikająca z godzin kontaktowych opisanych w sylabusie

Studia II stopnia niestacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Biomimetics	wykład, laboratorium	18	3
Podstawy fizyki miękkiej materii	wykład, ćwiczenia, laboratorium	36	5
Polimerowe materiały powłokotwórcze	wykład, laboratorium	36	5
Projektowanie materiałów elastycznych	wykład, projekt	18	3
Korozja materiałów	wykład, laboratorium	36	5
Komputerowe modelowanie materiałów	wykład, laboratorium	36	5
Akustyczne badania materiałów	wykład, laboratorium	36	4
Wykład monograficzny	wykład	18	2
Nanomateriały	wykład	18	2
Egzamin dyplomowy i praca dyplomowa/ Egzamin dyplomowy*	laboratorium, konsultacje	250*	20
Razem:		502	54

(*) – liczba godzin wynikająca z godzin kontaktowych opisanych w sylabusie

Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich ⁶

Studia I stopnia stacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Matematyka 1	wykład, ćwiczenia	30	4
Fizyka 1	wykład, ćwiczenia	45	5
Chemia ogólna i analityczna 1	wykład, ćwiczenia	45	5
Chemia organiczna	wykład, laboratorium	75	5
Geometria wykreślna	wykład, ćwiczenia projektowe	30	3
Technologia informacyjna	wykład, laboratorium	30	2
Przedmiot humanizujący 2	wykład	30	2
Matematyka 2	wykład, ćwiczenia	45	4
Fizyka 2	laboratorium	30	3
Elementy fizyki ciała stałego	wykład, ćwiczenia	45	4
Chemia ogólna i analityczna 2	laboratorium	30	2
Rysunek techniczny	ćwiczenia projektowe	30/18	3
Grafika inżynierska z elementami CAD	wykład, ćwiczenia projektowe	45	4
Nauka o materiałach	wykład, laboratorium	120	8

⁶ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie, w przypadku, gdy absolwenci ocenianego kierunku uzyskują tytuł zawodowy inżyniera/magistra inżyniera lub w przypadku studiów uwzględniających przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela.

Ochrona własności intelektualnej	wykład	15	1
Fizyka polimerów	wykład	30	2
Chemia fizyczna z elementami termodynamiki	wykład, ćwiczenia, laboratorium	90	6
Materiały metaliczne	wykład, ćwiczenia, laboratorium	60	4
Materiały ceramiczne	wykład, ćwiczenia, laboratorium	60	4
Materiały polimerowe	wykład, laboratorium	60	4
Metody badań 1	wykład, laboratorium	90	6
Mechanika i wytrzymałość materiałów	wykład, ćwiczenia, laboratorium	60	4
Materiały kompozytowe	wykład, ćwiczenia	60	5
Procesy ceramiczne	wykład, laboratorium	60	5
Przetwórstwo tworzyw sztucznych	wykład, ćwiczenia projektowe	60	5
Metody badań 2	wykład, laboratorium	90	6
Polimery 1/ Materiały 1	wykład, laboratorium	90	6
Polimery specjalne	wykład, laboratorium	75	6
Biopolimery/Biomateriały	wykład, laboratorium	75	6
Modyfikacja polimerów	wykład, laboratorium	60	5
Przetwórstwo metali	wykład, ćwiczenia, laboratorium	60	5

Techniki otrzymywania mat. kompozytowych	wykład, laboratorium	60	5
Polimery 2/ Materiały 2	wykład, laboratorium	60	5
Technologia materiałów włóknistych	wykład, laboratorium	60	5
Metody recyklingu i odzysku materiałów	wykład, ćwiczenia projektowe	30	2
Podstawy zarządzania i zarządzanie projektami	wykład, ćwiczenia projektowe	30	2
Zarządzanie jakością	wykład, ćwiczenia	30	2
Elektrotechnika z elektroniką	wykład, laboratorium	45	3
Techniki opracowania danych pomiarowych	wykład, ćwiczenia	30	2
Polymers / Materials	wykład, ćwiczenia projektowe	30	4
Polimery 3 / Materiały 3	wykład, laboratorium	60	5
Przedmiot humanizujący 3	wykład	30	2
Design thinking	wykład, ćwiczenia projektowe	45	5
Polimery 4 / Materiały 4	ćwiczenia projektowe	15	3
Ergonomia i BHP	wykład	15	1
Seminarium dyplomowe	seminarium	15	1
Razem:		2280	181

Studia I stopnia niestacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Matematyka 1	wykład, ćwiczenia	18	4
Fizyka 1	wykład, ćwiczenia	27	5
Chemia ogólna i analityczna 1	wykład, ćwiczenia	27	5
Chemia organiczna	wykład, laboratorium	45	5
Geometria wykreślna	wykład, ćwiczenia projektowe	18	3
Technologia informacyjna	wykład, laboratorium	18	2
Przedmiot humanizujący 2	Wykład	18	2
Matematyka 2	wykład, ćwiczenia	27	4
Fizyka 2	laboratorium	18	3
Elementy fizyki ciała stałego	wykład, ćwiczenia	27	4
Chemia ogólna i analityczna 2	laboratorium	18	2
Rysunek techniczny	ćwiczenia projektowe	18	3
Grafika inżynierska z elementami CAD	wykład, ćwiczenia projektowe	27	4
Nauka o materiałach	wykład, laboratorium	72	8
Ochrona własności intelektualnej	wykład	9	1
Fizyka polimerów	wykład	18	2

Chemia fizyczna z elementami termodynamiki	wykład, ćwiczenia, laboratorium	54	6
Materiały metaliczne	wykład, ćwiczenia, laboratorium	36	4
Materiały ceramiczne	wykład, ćwiczenia, laboratorium	36	4
Materiały polimerowe	wykład, laboratorium	36	4
Metody badań 1	wykład, laboratorium	54	6
Mechanika i wytrzymałość materiałów	wykład, ćwiczenia, laboratorium	36	4
Materiały kompozytowe	wykład, ćwiczenia	36	5
Procesy ceramiczne	wykład, laboratorium	36	5
Przetwórstwo tworzyw sztucznych	wykład, ćwiczenia projektowe	36	5
Metody badań 2	wykład, laboratorium	54	6
Polimery 1/ Materiały 1	wykład, laboratorium	54	6
Polimery specjalne	wykład, laboratorium	45	6
Biopolimery/Biomateriały	wykład, laboratorium	45	6
Modyfikacja polimerów	wykład, laboratorium	36	5
Przetwórstwo metali	wykład, ćwiczenia, laboratorium	36	5
Techniki otrzymywania mat. kompozytowych	wykład, laboratorium	36	5
Polimery 2/ Materiały 2	wykład, laboratorium	36	5

Technologia materiałów włóknistych	wykład, laboratorium	36	5
Metody recyklingu i odzysku materiałów	wykład, ćwiczenia projektowe	18	2
Podstawy zarządzania i zarządzanie projektami	wykład, ćwiczenia projektowe	18	2
Zarządzanie jakością	wykład, ćwiczenia	18	2
Elektrotechnika z elektroniką	wykład, laboratorium	27	3
Techniki opracowania danych pomiarowych	wykład, ćwiczenia	18	2
Polymers / Materials	wykład, ćwiczenia projektowe	18	4
Polimery 3 / Materiały 3	wykład, laboratorium	36	5
Przedmiot humanizujący 3	wykład	18	2
Design thinking	wykład, ćwiczenia projektowe	27	5
Polimery 4 / Materiały 4	ćwiczenia projektowe	9	3
Ergonomia i BHP	wykład	9	1
Seminarium dyplomowe	seminarium	9	1
Razem:		1368	181

Studia II stopnia stacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Biomimetics	wykład, laboratorium	30	3
Podstawy fizyki miękkiej materii	wykład, laboratorium, ćwiczenia	60	5
Polimerowe materiały powłokotwórcze	wykład, laboratorium	60	5
Statystyczna kontrola jakości	wykład, ćwiczenia	60	5
Projektowanie materiałów elastycznych	wykład, ćwiczenia projektowe	30	3
ACAD	wykład, ćwiczenia projektowe, laboratorium	75	5
Podstawy metrologii	wykład, ćwiczenia	60	4
Seminarium dyplomowe 1	seminarium	30	1
Lightweight materials for car industry	wykład, laboratorium	30	2
Elementy prawa i ochrony własności intelektualnej	wykład	15	1
Korozja materiałów	wykład, laboratorium	60	5
Komputerowe modelowanie materiałów	wykład, laboratorium	60	5
Inżynieria połączeń adhezyjnych	wykład, laboratorium	45	3
Toksykologia	wykład, ćwiczenia projektowe	60	5
Nowoczesne materiały metaliczne	wykład, ćwiczenia projektowe	30	3

Przedmiot humanizujący - Historia motoryzacji	wykład	30	2
Seminarium dyplomowe 2	seminarium	30	1
Akustyczne badania materiałów	wykład, laboratorium	60	4
Wykład monograficzny	wykład	30	2
Efektywność energetyczna w przemyśle	wykład, ćwiczenia projektowe	45	4
Razem:		930	70

Studia II stopnia niestacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Biomimetics	wykład, laboratorium	18	3
Podstawy fizyki miękkiej materii	wykład, laboratorium, ćwiczenia	36	5
Polimerowe materiały powłokotwórcze	wykład, laboratorium	36	5
Statystyczna kontrola jakości	wykład, ćwiczenia	36	5
Projektowanie materiałów elastycznych	wykład, ćwiczenia projektowe	18	3
ACAD	wykład, ćwiczenia projektowe, laboratorium	45	5
Podstawy metrologii	wykład, ćwiczenia	36	4
Seminarium dyplomowe 1	seminarium	18	1
Lightweight materials for car industry	wykład, laboratorium	18	2

Elementy prawa i ochrony własności intelektualnej	wykład	9	1
Korozja materiałów	wykład, laboratorium	36	5
Komputerowe modelowanie materiałów	wykład, laboratorium	36	5
Inżynieria połączeń adhezyjnych	wykład, laboratorium	27	3
Toksykologia	wykład, ćwiczenia projektowe	36	5
Nowoczesne materiały metaliczne	wykład, ćwiczenia projektowe	18	3
Przedmiot humanizujący - Historia motoryzacji	wykład	18	2
Seminarium dyplomowe 2	seminarium	18	1
Akustyczne badania materiałów	wykład, laboratorium	36	4
Wykład monograficzny	wykład	18	2
Efektywność energetyczna w przemyśle	wykład, ćwiczenia projektowe	27	4
Razem:		558	70

Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych⁷

Studia I stopnia stacjonarne

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Polymers/Materials	wykład, ćwiczenia projektowe	6	stacjonarne	angielski	Ogółem 41 (3) 2020/2021: 8
Design Thinking	wykład, ćwiczenia projektowe	7	stacjonarne	angielski	Ogółem 43 (0) 2020/2021: 7

Studia I stopnia niestacjonarne

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Polymers/Materials	wykład, ćwiczenia projektowe	8	niestacjonarne	angielski	Ogółem 10(0) 2020/2021: 0
Design Thinking	wykład, ćwiczenia projektowe	8	niestacjonarne	angielski	Ogółem 11(0) 2020/2021:0

⁷ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie. Jeżeli wszystkie zajęcia prowadzone są w języku obcym należy w tabeli zamieścić jedynie taką informację.

Studia II stopnia stacjonarne

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Biomimetics	wykład, laboratorium	1	stacjonarne	angielski	Ogółem 13 (0) 2020/2021: 0
Lightweight materials for car industry	wykład, laboratorium	2	stacjonarne	angielski	Ogółem 12 (0) 2020/2021: 4

Studia II stopnia niestacjonarne

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Biomimetics	wykład, laboratorium	1	niestacjonarne	angielski	0
Lightweight materials for car industry	wykład, laboratorium	2	niestacjonarne	angielski	0

Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających

Cz. I. Dokumenty, które należy dołączyć do raportu samooceny (wyłącznie w formie elektronicznej)

1. Program studiów dla kierunku studiów, profilu i poziomu opisany zgodnie z art. 67 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. poz. 1668 z późn. zm.) oraz § 3-4 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.).
2. Obsadę zajęć na kierunku, poziomie i profilu w roku akademickim, w którym przeprowadzana jest ocena.
3. Harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, obowiązujący w semestrze roku akademickiego, w którym przeprowadzana jest ocena, dla każdego z poziomów studiów.
4. Charakterystykę nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia lub grupy zajęć wykazane w tabeli 4, tabeli 5 (jeśli dotyczy ocenianego kierunku) oraz opiekunów prac dyplomowych (jeśli dotyczy ocenianego kierunku), a w przypadku kierunku lekarskiego także nauczycieli akademickich oraz inne osoby prowadzące zajęcia z zakresu nauk klinicznych.
5. Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności wskazanych w zaleceniach o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę oraz przedstawienie i ocena skutków tych działań. - NIE DOTYCZY
6. Charakterystyka wyposażenia sal wykładowych, pracowni, laboratoriów i innych obiektów, w których odbywają się zajęcia związane z kształceniem na ocenianym kierunku, a także informacja o bibliotece i dostępnych zasobach bibliotecznych i informacyjnych.
7. Wykaz tematów prac dyplomowych uporządkowany według lat, z podziałem na poziomy oraz formy studiów.



**Akademia
Techniczno-Humanistyczna
w Bielsku-Białej**