

## RAPORT Z WIZYTACJI

(ocena programowa)

dokonanej w dniach 16 – 17 kwietnia 2012 r. na kierunku „budownictwo”  
prowadzonym w ramach nauk technicznych na poziomie studiów pierwszego stopnia  
realizowanych w formie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych na Wydziale Architektury,  
Budownictwa i Sztuk Stosowanych Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach przez zespół  
oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej

### W składzie

#### przewodniczący:

prof. dr hab. inż. Jan Ogonowski – członek PKA

#### członkowie:

dr hab. inż. Mieczysław Kuczma – ekspert PKA,

dr hab. inż. Zygmunt Kurałowicz – ekspert PKA,

mgr Agnieszka Zagórska – ekspert formalno – prawny,

Ewa Gil – przedstawiciel PSRP.

### Krótką informacja o wizytacji

Ocena jakości kształcenia na kierunku „budownictwo” prowadzonym na Wydziale Architektury, Budownictwa i Sztuk Stosowanych Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2011/2012. Wizytacja tego kierunku studiów odbyła się po raz pierwszy.

Wizytację członkowie Zespołu poprzedzili zapoznaniem się z Raportem Samooceny przekazanym przez władze Uczelni, ustaleniem podziału kompetencji w trakcie wizytacji oraz sformułowaniem wstępnie dostrzeżonych problemów. W toku wizytacji Zespół spotkał się z władzami Uczelni i Wydziału prowadzącego oceniany kierunek, analizował dokumenty zgromadzone wcześniej na potrzeby wizytacji przez władze Uczelni, otrzymał od władz Uczelni dodatkowo zamówione dokumenty, przeprowadził hospitacje i spotkania ze studentami oraz spotkanie z pracownikami realizującymi zajęcia na ocenianym kierunku, przeanalizował wylosowane prace dyplomowe pod względem między innymi podobieństwa do źródeł internetowych.

#### **Załącznik nr 1 Podstawa prawna wizytacji**

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

#### **1. Koncepcja rozwoju ocenianego kierunku formułowana przez jednostkę**

Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach powstała na podstawie decyzji Ministra Edukacji Narodowej i Sportu Nr DSW-3-4001-742/WB/03 z dnia 12 listopada 2003 r. uzyskując uprawnienia do prowadzenia kształcenia na poziomie wyższych studiów zawodowych na kierunku „architektura i urbanistyka”. Wpis do rejestru niepaństwowych uczelni zawodowych pod pozycją 143 nastąpił w dniu 15 grudnia 2003 r. (Nr DSW-3-4001-833/TT/03). Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach na mocy kolejnych decyzji uzyskała pozwolenie na prowadzenie kształcenia na następujących kierunkach:

- nr DSW-3-4003-1192/143z/WB/04 z dn. 23.07.2004 r. – „architektura wnętrz”, na poziomie studiów I stopnia;
- nr DSW-2-01-4003-386-06 z dn. 11.12.2006 r. – „budownictwo”, na poziomie studiów I stopnia;
- nr DSW-2-02-4003-379/07 z dn. 17.12.2007 r. – „architektura wnętrz”, na poziomie studiów II stopnia;
- nr DSW-2-05-4003-297/08 z dn. 14.07.2008 r. – „wzornictwo”, na poziomie studiów I stopnia;

Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach jest niepubliczną szkołą wyższą posiadającą osobowość prawną, działającą na podstawie ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. Nr 164 poz. 1365, z późn. zm.) oraz statutu nadanego uchwałą Założyciela i zatwierdzonego decyzją Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego Nr DSW-3-02-411-176/08 z dnia 6 czerwca 2008 r.

Misją wizytowanej Uczelni jest stworzenie systemu kształcenia opartego na interdyscyplinarnej wiedzy, autorskich programach studiów, przygotowującego studentów do przyszłej pracy zarówno teoretycznie jak i praktycznie. Zamierzeniem Uczelni jest dostosowanie się do wymogów konkurencji i wykorzystanie szans rozwojowych dostępnych na rynku lokalnym i globalnym.

Studia na kierunku „budownictwo” trwają 4 lata ( 8 semestrów). Absolwent po ukończeniu studiów otrzymuje tytuł inżyniera. Strategia rozwoju kierunku zakłada, że absolwenci są przygotowani merytorycznie i praktycznie, oraz posiadają wiedzę potrzebną do kierowania wykonawstwem wszystkich typów obiektów budowlanych, współdziałają w projektowaniu obiektów użyteczności publicznej, przemysłowej i komunikacyjnych oraz do organizowania produkcji elementów budowlanych i nadzoru wykonawstwa budowlanego. Absolwent po ukończeniu studiów na tym kierunku może ubiegać się o uprawnienia budowlane.

1). Przyjęta koncepcja kształcenia na kierunku „budownictwo” jest zgodna z misją Uczelni, strategią jednostki i odpowiada oczekiwaniom miasta oraz regionu. Kształcone kadry o profilu praktycznym (8 semestrów), nazwie profilu przyjętej dla kierunku „budownictwo” w WST str. 1. Raport Samooceny)[ZK] są niezbędne firmom budowlanym w realizacji szeregu inwestycji w zakresie budownictwa: mieszkaniowego, dróg i autostrad oraz kolejowego, znające specyfikę lokalizacji i nietypowe warunki posadowienia różnych typów budowli inżynierskich w rejonie Katowic. Realizowane trzy specjalności, pozwalają studentom na wybór przyszłego zawodu dostosowanego do swoich zainteresowań oraz ewentualnie dalszej nauki na II stopniu kształcenia w innych Uczelniach (po spełnieniu warunków rekrutacji). Widoczne jest duże zaangażowanie władz uczelni, wydziału, a także pracowników w rozbudowę bazy oraz wyposażanie sal i laboratoriów. Warunki stworzone studentom robią pozytywne wrażenie i napawają optymizmem co do dalszego, szybkiego rozwoju wizytowanego kierunku. Docelowo, po rozbudowie bazy dydaktycznej i wzmocnieniu kadry naukowo-dydaktycznej o wyraźnym dorobku naukowym, realizującej badania naukowe, zwiększeniu naboru na studia stacjonarne oraz po spełnieniu niezbędnych kryteriów, kontynuacja nauki na II stopniu, mogła by być prowadzona w tejże Uczelni.

W Raporcie samooceny, pkt. i.5.3. Organizacja procesu kształcenia (str. 20) wskazano, że oferta jest kierowana do osób chcących posiąść wiedzę teoretyczną oraz odpowiednie przygotowanie praktyczne z zakresu wykonawstwa obiektów budownictwa itd.... Tak sformułowana oferta

powoduje, że kandydat na studia jest częściowo wprowadzony w błąd, tzn. sugerując się wyborem „profilu praktycznego” zderza się z pierwszą informacją, że musi najpierw posiadać wiedzę teoretyczną. Zatem w ofercie rekrutacyjnej należy położyć większy nacisk na informację dot. przygotowania praktycznego i elementarną wiedzę teoretyczną.

2). Na wizytowanym Wydziale, w proces kreowania koncepcji kształcenia na kierunku „budownictwo” są włączeni zarówno interesariusze wewnętrzni, jak i zewnętrzni. Zmiany gospodarcze, zachodzące w regionie śląskim spowodowały rozwój istniejących już przedsiębiorstw sektora prywatnego, jak i powstawanie nowych przedsiębiorstw tego sektora. Najczęściej małe i średnie zakłady budowlane stawiają nieco inne, niż do tej pory, wymagania absolwentom kierunku „budownictwo”. Studenci kierunku posiadają dodatkową możliwość własnego rozwoju uczestnicząc w zajęciach kół naukowych, przygotowując projekty semestralne, uczestnicząc w dodatkowych prelekcjach i seminariach prowadzonych przez przedstawicieli różnych firm, głównie o tematyce dotyczącej nowoczesnych technologii w budownictwie, stosowanych materiałów i produktów oraz w innych organizowanych w WST. Studenci mają możliwość udziału w wymianie studenckiej (pojedyncze przypadki) i uczestniczenia w wykładach specjalistów z zagranicy. Wydział ma zapewnioną możliwość współpracy z Izbą Inżynierów Budownictwa, Polskim Związkiem Inżynierów i Techników Budownictwa, a także państwową i samorządową administracją budowlaną różnych szczebli.

W procesie kształtowania koncepcji kształcenia na kierunku „budownictwo” uczestniczą zarówno interesariusze wewnętrzni czego wyrazem są systematyczne spotkania władz Wydziału, bezpośrednio odpowiedzialnego za prowadzenie kierunku, z pracownikami Wydziału, w celu omawiania aktualnych wyzwań i problemów związanych z realizacją programu i procesu dydaktycznego. Nie bez znaczenia jest również fakt, iż wielu nauczycieli prowadzących zajęcia na omawianym kierunku to praktycy – inżynierowie zatrudnieni w zakładach przemysłowych, którzy poprzez swoje doświadczenie zawodowe bezpośrednio wpływają na treści przekazywane studentom w ramach zajęć.

Generalnie przyjęte rozwiązania umożliwiają odpowiednie koordynowanie procesu kształcenia, reagowanie na zmieniające się potrzeby pracodawców i studentów, zapewniając właściwe przygotowanie kadry do zajęć poprzez podnoszenie rangi pracy dydaktycznej i podejmowanie działań na rzecz podnoszenia kwalifikacji oraz pozwalają na ciągłe doskonalenie procesu kształcenia.

Założyciel, kadra naukowo-dydaktyczna oraz współpracujące z Uczelnią instytucje zewnętrzne ukierunkowują kształcenie studentów na stronę praktyczną z zagwarantowaniem podstawowej wiedzy teoretycznej. Kontakty władz Uczelni z Instytutem Techniki Budowlanej Oddział Śląski, Śląską Izbą Budownictwa, Stowarzyszeniem Architektów Polskich, Towarzystwem Urbanistów Polskich – Oddział Katowice i Śląskim Centrum Dziedzictwa Kulturowego w Katowicach są ważnym wsparciem procesu kształcenia oraz platformą informacyjną w zakresie rzeczywistego zapotrzebowania regionu na kadre inżynierską w kształconych specjalnościach.

### **Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych**

**1).** Koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku jest zgodna z misją Uczelni oraz stanowi element jej strategii rozwoju. Nie mniej jednak, brak większego zainteresowania wśród absolwentów szkół średnich studiami stacjonarnymi na kierunku „budownictwo” może świadczyć o niewystarczającej promocji kierunku i jego prestiżu w środowisku dobrych kandydatów na studia (106 studentów na

wszystkich 680 studiujących na ocenianym kierunku). Wskazane jest uatrakcyjnienie studiów stacjonarnych w zakresie form realizacji zajęć dydaktycznych.

**2).** Generalnie, zewnątrzni i wewnątrzni interesariusze uczestniczą w procesie kształcenia ocenianego kierunku, w tym określania celów i efektów kształcenia z uwzględnieniem profilu i poziomu studiów. Jednak podczas wizytacji w żadnym ze spotkań nie brali udziału oficjalni przedstawiciele interesariuszy zewnętrznych. Wydział nie dysponuje dokumentami poświadczającymi bieżącą współpracę z zewnętrznymi interesariuszami zawierającymi opis bieżących efektów współpracy i uzgodnień oraz ich opiniami o bieżącym i perspektywnym zatrudnieniu w budownictwie kształconych studentów na obranych specjalnościach, a także odnoszącymi się do dalszej koncepcji kształcenia.

### **Ocena końcowa 1 kryterium ogólnego: znacząco**

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

1).Z przedstawionej przez Uczelnię dokumentacji dotyczącej koncepcji kształcenia, w tym celów i efektów kształcenia (zasadniczo przedstawionych jako umiejętności i kompetencje – według Standardów kształcenia i jednocześnie odnoszących się do kategorii KRK, czyli wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych) oraz ich dostosowywania do potrzeb zewnętrznych i wewnętrznych uwarunkowań wynika, iż uczelnia jest na etapie przygotowań do wdrożenia zmian w planach i programach studiów zgodnych z Wymaganiami Krajowych Ram Kwalifikacji. Treści kształcenia opracowane przez nauczycieli akademickich prowadzących określone przedmioty opracowane są na różnym poziomie szczegółowości. Studia pierwszego stopnia na kierunku „budownictwo” są w głównej mierze studiami o charakterze praktycznym, wynika to przede wszystkim z zapotrzebowania regionu oraz poziomu wiedzy kandydatów przyjmowanych na studia.

Przedstawione efekty kształcenia mają charakter roboczy. W załącznikach brakuje uchwały Senatu Uczelni zatwierdzającej efekty kształcenia, gdyż posiedzenie Senatu, na którym planowane jest zatwierdzenie efektów kształcenia dla poszczególnych kierunków, zgodnie z harmonogramem odbędzie się w czerwcu bieżącego roku. W Raporcie samooceny (Tabela na str. 19 i 20) w minionym okresie, czyli podlegającym ocenie, studenci rocznika od II do IV są kształceni na profilu ogólnoakademickim, zaś I rocznika na profilu praktycznym. Pomimo, iż w ocenianym okresie nie występują formalnie profile ale w Raporcie Samooceny taki podział wykazano, to konsekwentnie należało zróżnicować ich opis. W Raporcie samooceny powinny być opisane dwa różne realizowane programy i treści, odpowiednio dla „umownie” nazwanych profili.

Formy zajęć, które są narzędziem osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia są określone w programach studiów i kartach przedmiotów. Metody dydaktyczne: prezentacje, omawianie konkretnych rozwiązań, dyskusje, klauzury, obserwacje stosowane przez prowadzonych zajęcia, a także właściwe wykorzystanie bazy dydaktycznej pozwalają na osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia. Absolwenci powinni nabyć podstawową wiedzę teoretyczną i praktyczną niezbędną do kierowania robotami budowlanymi, w zakresie produkcji elementów budowlanych i nadzoru wykonawstwa budowli inżynierskich.

Zatem można by przyjąć, że jest zgodność założonych celów oraz specyficznych i szczegółowych efektów kształcenia z celami i efektami wskazanymi w standardach kształcenia (bez podziału na profile kształcenia), które w Kwalifikacjach absolwenta (pkt. II) zawierają opis wiedzy oraz zakres przygotowania zawodowego po uzyskaniu tytułu zawodowego inżyniera.

W Raporcie Samooceny brak jest informacji o liczbie studentów pracujących w branży budowlanej, potwierdzającej celowość kształcenia na „profilu praktycznym” i o ich planach pracy w budownictwie. Podczas spotkania z przedstawicielami Wydziału oraz studentami uzyskano informację, że większość studentów jeszcze nie pracuje w branży budowlanej, jednak zamierza czynić starania aby w niej pracować.

W Raporcie Samooceny nie uwidoczniło w sposób dostateczny (w formie dokumentów) wymagań wskazanych przez organizacje zawodowe w zakresie przygotowania absolwentów do nabycia uprawnień w wykonywanym zawodzie oraz specjalnościach. W spotkaniu z przedstawicielami Wydziału zwrócono uwagę na konieczność dokumentowania wydiskutowanych z interesariuszami wniosków w formie pisemnej, których podczas wizytacji nie okazano.

Z uwagi na to, że na kierunku „budownictwo” zdecydowaną większość stanowią studenci studiów niestacjonarnych można założyć, iż mają oni bezpośredni kontakt z praktyką zawodową w budownictwie, co pozwala im na właściwe przygotowanie się do egzaminów w celu uzyskania uprawnień zawodowych.

Praktyki zawodowe, realizowane po kolejnych latach studiów (I, II, III) pozwalają skonfrontować nabytą wiedzę z umiejętnościami wymaganymi w rzeczywistych warunkach na budowie i biurze. Stanowią bardzo ważny element procesu kształcenia i jednocześnie są okazją do nawiązania dłuższej współpracy rokującej zatrudnieniem. Praktyki zawodowe są również szansą na wybór dalszej drogi kształcenia, w tym wyboru specjalności. Dalsze doskonalenie ich przebiegu oraz kontrola efektów ich odbywania powinna stanowić istotny element podnoszenia jakości kształcenia i weryfikacji programów nauczania przy zachowaniu bieżącej oceny merytorycznego przygotowania firm, w których są odbywane praktyki.

W Raporcie Samooceny przedstawione Efekty kształcenia są zbiorem opisów wymagających uporządkowania pod względem merytorycznym i kategorii efektów – są „mieszaniną” efektów kształcenia według standardów oraz próbą ich powiązania z kategoriami efektów kształcenia wymaganych w opisach KRK. Stanowią materiał wyjściowy do dalszej pracy związanej z wdrażaniem KRK, odpowiednio do planowanej koncepcji i profili kształcenia. Przedstawiony podczas wizytacji i w Raporcie Samooceny zestaw efektów jest li tylko materiałem roboczym i nie jest publikowany. Treści kształcenia zawarte w kartach przedmiotów częściowo stanowią informację dotyczącą spodziewanych efektów kształcenia, z którymi są zapoznawani studenci na zajęciach.

2). Przedstawione Opisy kierunkowych efektów kształcenia są częściowo niewłaściwie sformułowane (Raport Samooceny w pkt. I.2. Cele i efekty kształcenia) i wymagają merytorycznego uporządkowania. Obecnie przedstawione efekty nie pozwalają w pełni opracować przejrzystego systemu ich weryfikacji. Jednak są na tyle przygotowane aby można było weryfikować nabytą wiedzę i kompetencje przez studentów.

Docelowo (od 1 października 2012 roku) należy wyraźnie oddzielić poszczególne kategorie efektów: tzn. Wiedzę, Umiejętności i Kompetencje Społeczne (z uwzględnieniem profilu).

3). Na system oceny efektów kształcenia mają wpływ procedury dotyczące informowania studentów w zakresie zasad oceniania. W celu utrzymania ich spójności przestrzegane są ustalenia regulaminu studiów, warunki zaliczeń i terminarz zaliczeń są podawane do wiadomości studentom. Materiały i protokoły zaliczeń są archiwizowane i poddawane kontroli w celu monitorowania poprawności procesu oceniania, podobnie traktowane są prace dyplomowe i ich recenzje.

Zasady dot. oceniania studentów są określane formalnie w kartach poszczególnych przedmiotów oraz zajęć przygotowywanych przez odpowiedzialnych za prowadzenie zajęć pracowników jednostek organizacyjnych Wydziału. Studenci są informowani w formie ustnej na początku zajęć oraz na tablicach ogłoszeń o warunkach oceniania nabywanej wiedzy i kompetencji – efektów kształcenia. Zgodnie z Regulaminem studiów okresem rozliczeniowym jest rok. Warunkiem jego zaliczenia jest spełnienie wszystkich wymagań określonych w regulaminie, tj. m.in.: zaliczenie zajęć, zdanie egzaminów. Celem przedmiotowego systemu oceniania jest: diagnozowanie i monitorowanie postępów studenta, sprawiedliwe ocenianie każdego studenta, wspieranie rozwoju studenta przez ewaluację jego osiągnięć, informowanie studenta o poziomie jego osiągnięć dydaktycznych i postępach w tym zakresie, pomoc studentowi w samodzielnym planowaniu jego rozwoju, motywowanie studenta do dalszej pracy, wykorzystanie przez nauczyciela wyników osiągnięć studentów do planowania pracy dydaktycznej, dostarczanie studentom informacji o postępach i trudnościach w nauce.

Zasady dyplomowania obowiązujące w Uczelni i na kierunku określa Regulamin studiów wyższych oraz rozporządzenie Rektora Nr 14/WST/2011 z dnia 28.02.2011 r. w sprawie prac dyplomowych. Ukończenie studiów następuje z dniem zdania egzaminu dyplomowego. Egzamin dyplomowy obejmuje obronę przygotowanej pracy dyplomowej oraz zdanie egzaminu z wiedzy zdobytej w trakcie studiów. Student wykonuje pracę pod kierunkiem uprawnionego nauczyciela akademickiego (Promotora).

Podczas oceny jakości kształcenia na kierunku „budownictwo” poddano analizie 15 akt osobowych absolwentów z których wynika, iż: protokoły egzaminacyjne: - prowadzone są zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2006 r. w sprawie dokumentacji przebiegu studiów (Dz. U. Nr 224, poz. 1634 z późn. zm.); karty okresowych osiągnięć studenta, – prowadzone są zgodnie z powyżej przytoczonym rozporządzeniem; dyplomy i suplementy, -sporządzane są zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie rodzajów tytułów zawodowych nadawanych absolwentom studiów i wzorów dyplomów oraz świadectw wydawanych przez uczelnie (Dz. U. Nr 11 z 2009 r., poz. 61). Ponadto w suplementach znajdują się szczegóły dotyczące programu, takie jak: składowe programu studiów oraz indywidualne osiągnięcia, uzyskane oceny oraz punkty ECTS.

Ważnym źródłem informacji są również dzienniki praktyk przygotowane przez studentów, umożliwiające ocenę, w jaki sposób wiedza zdobyta w trakcie zajęć jest wykorzystywana w praktyce przez studenta (wiedza i kompetencje), a także w jaki sposób oceniają ją potencjalni pracodawcy, stanowi to również element kształtowania koncepcji kształcenia na kierunku „budownictwo”. W celu sprawnego organizowania praktyk studenckich został wprowadzony Regulamin Praktyk. Na kierunku „budownictwo” praktyki zawodowe realizowane są na studiach I stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych. Odbywają się one w okresie wakacyjnym. Nadzór nad praktykami sprawuje wyznaczony przez Dziekana Pełnomocnik ds. Praktyk Studenckich.

Analizując zmiany w zakresie liczby osób podejmujących naukę na kierunku „budownictwo” należy zauważyć, iż liczba studentów rozpoczynających naukę jest znacznie wyższa od liczby osób ją kontynuujących. Szczególnie jest to widocznie w przypadku studiów niestacjonarnych, gdzie w trakcie lub po zakończeniu pierwszego semestru rezygnuje około 20% studentów. W przypadku studiów stacjonarnych odsetek osób przerywających naukę jest nieco niższy. Kierownictwo Uczelni wyjaśnia

to tym, iż spora grupa studentów nie jest przygotowana do studiów, które nie należą do łatwych. Stwierdza przy tym, że w porównaniu z poprzednimi latami coraz więcej osób świadomie podejmuje decyzję kształcenia się na kierunku „budownictwo”, wiążąc z tym swoją przyszłość.

#### Liczba studentów na ocenianym kierunku

Poziom studiów	Rok studiów	Liczba studentów studiów				Razem
		stacjonarnych		niestacjonarnych		
		PO <sup>1</sup>	PP <sup>2/3</sup>	PO <sup>4</sup>	PP <sup>5/6</sup>	
I stopnia	I		46		208	254
	II	29		113		142
	III	17		163		180
	IV	14		90		104
II stopnia	I					
	II					
jednolite studia magisterskie	I					
	II					
	III					
	IV					
	V					
	VI					
RAZEM:		60	46	366	208	680

<sup>1</sup> Profil ogólnoakademicki.

<sup>2</sup> Profil praktyczny.

<sup>3</sup> Dla danych dotyczących okresu poprzedzającego wprowadzenie profili kształcenia należy wypełnić jedynie kolumnę „profil ogólnoakademicki”

#### Liczba absolwentów na ocenianym kierunku

Poziom studiów	Rok ukończenia	Liczba absolwentów studiów				Razem
		stacjonarnych		niestacjonarnych		
		PO <sup>4</sup>	PP	PO	PP	
I stopnia	2012	-	-	1	-	1
	2011	12		36	-	48
	...					
II stopnia	...					
	...					
	...					
jednolite studia magisterskie	...					
	...					
	...					
RAZEM:		12		37		49

4). W ramach Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia obejmującego pracowników i studentów funkcjonują: Uczelniana Rada ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia oraz Zespoły ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia, nad których działalnością bezpośredni nadzór sprawuje Rektor WST. Elementem systemu jest działalność Biura Promocji i Kariery Studenta i Absolwenta, którego wyniki pracy są raportowane oraz przekazywane do Uczelnianej Rady ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia.

Opracowany i formalnie przyjęty system oraz procedury umożliwiają badanie losów absolwentów. Zespół pracowników zajmujących się bieżącą oceną jakości kształcenia przy współpracy z zewnętrznymi interesariuszami pozwala na badanie karier absolwentów. Jak dotychczas wyników takiej analizy nie ma z uwagi na nieliczną grupę absolwentów i to głównie studiów niestacjonarnych. Do chwili obecnej kierunek „budownictwo” ukończyło 49 absolwentów, spośród których gros stanowią absolwenci studiów niestacjonarnych.



## **Załącznik nr 4 Ocena losowo wybranych prac etapowych oraz dyplomowych**

### **Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia *kryteriów szczegółowych***

**1)** Opracowane opisy efektów kształcenia odnoszą się do Standardów kształcenia i jednocześnie zostały częściowo opracowane pod kątem wymagań KRK tworząc materiał nieuporządkowany merytorycznie. Wymagają uporządkowania. Na etapie wizytacji stanowiły materiał roboczy i w takiej formie zostały zawarte w Raporcie Samooceny. Siatka przedmiotów wymaga wyraźnej korekty i dopracowania w celu osiągnięcia pełnej spójności oraz możliwości pełnej realizacji założonego celu kształcenia na przyjętym „profilu”. Na obecnym etapie w znacznym stopniu jednak pozwala na realizację założonych efektów kształcenia. Z uwagi na okres przejściowy dotyczący opisów efektów kształcenia, które są konsultowane w środowisku prowadzących zajęcia oraz interesariuszy zewnętrznych, przed ostatecznym zatwierdzeniem przez Senat Uczelni trudno jest przeprowadzać ocenę wszystkich kategorii efektów kształcenia według KRK. Jednak prowadzone na kierunku oceny efektów kształcenia według Standardów kształcenia (na kolejnych etapach z procesem dyplomowania włącznie) są realizowane poprawnie. Wymagania są znane studentom i egzekwowane we właściwej formie. Kształcenie na odległość nie ma charakteru zajęć zorganizowanych, a jedynie funkcjonuje jako forma konsultacji.

**2)** Opisy efektów kształcenia w przedstawionej postaci (w Raporcie Samooceny) wymagają dość gruntownej poprawy pod względem sformułowań i uszczegółowienia oraz uporządkowania (w poszczególne kategorie) z ewentualnym przypisaniem odpowiednich treści gwarantujących uzyskanie danego efektu, zatem w takiej postaci nie pozwalają w pełni na opracowanie przejrzystego systemu ich weryfikacji.

**3)** Przyjęty system weryfikacji efektów kształcenia oraz formy zaliczenia należy uznać za właściwy, z zastrzeżeniem jak w pkt. 2.

Można stwierdzić, że prace dyplomowe są wykonane poprawnie, aczkolwiek zauważa się brak przestrzegania dyscypliny u promotorów co do zakresu i objętości prac dyplomowych (zbyt obszerne co do wymagań na I stopniu kształcenia) oraz studenci nie do końca przestrzegają zaleceń podanych w Rozporządzeniu Rektora WST Nr 14/WST/2011 z dnia 28.02.2011 roku w sprawie prac dyplomowych, tzn. dot. zawartości pracy oraz wymogów edytorskich (też ... formy pracy, ... sposobu cytowania źródeł literatury). Stosunkowo często zawartość pracy i temat pracy są nieco rozbieżne, czyli z tytułu pracy nie wynika jej merytoryczna zawartość - uwaga skierowana do Promotorów). Zdarzają się również lakoniczne recenzje, zarówno Promotora jak i Recenzenta.

**4)** W Raporcie Samooceny nie udokumentowano w sposób czytelny efektów działalności w zakresie badania karier absolwentów. Podczas spotkania z władzami wizytowanego Wydziału nie przedstawiono również w udokumentowanej formie wyników analizy śledzenia losu absolwentów.

**Ocena końcowa 2 kryterium ogólnego: znacząco**

### 3. Program studiów a możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

1). Zgodnie ze Statutem Uczelni plany i programy nauczania ocenianego kierunku studiów zostały uchwalone przez Radę Wydziału Uchwałą nr 2/28/09/2011 r. z dnia 28.09.2011 r. Natomiast wytyczne do tych planów i programów studiów określił Senat Uczelni.

Opracowany program kształcenia, obejmujący wykłady, ćwiczenia rachunkowe, projektowanie, seminaria oraz praktyki zawodowe w znacznej części zapewniają realizację przyjętych treści kształcenia na profilu praktycznym. Na studiach stacjonarnych przeznaczono na treści podstawowe 330 godzin (31 pkt. ECTS) i na treści kierunkowe 1068 godzin (100 pkt. ECTS). Łączny wymiar godzin zajęć na tych studiach w zależności od specjalności wynosi odpowiednio: budownictwo mieszkaniowe – 2588 godzin, drogi kolejowe - 2648 godzin, drogi i autostrady – 2588 godzin. Liczba godzin na studiach niestacjonarnych na poszczególnych specjalnościach stanowi nieco powyżej 60% liczby godzin na studiach stacjonarnych (od 64,37% do 66,04%) , co jest zgodne z zaleceniami ministerialnymi.

Po przeanalizowaniu Planu zajęć (2011/2012 r. ak.) zauważono, iż są zaplanowane zajęcia, które trwają w jednym ciągu przez 10 godzin (na studiach stacjonarnych) oraz przez 15 godzin (na studiach niestacjonarnych), z 5 minutowymi przerwami i jednocześnie braku przerwy na posiłek obiadowy. Ponadto, występują bloki 5 godzinne tych samych zajęć, m.in. wykładowych oraz przy komputerze, co należy uznać za niewłaściwe rozwiązanie

W całości przyjętych treści (przedmiotów), wydzielono przedmioty kształcenia ogólnego (360 godzin i 37 pkt. ECTS), przedmioty dodatkowe (225 godzin i 21 pkt. ECTS), a jako przedmioty do wyboru potraktowano treści na wybieralnych specjalnościach: budownictwo mieszkaniowe (575 godzin i 51 pkt. ECTS), drogi kolejowe (720 godzin i 51 pkt. ECTS), drogi i autostrady (595 godzin i 51 pkt. ECTS). Zajęcia o charakterze praktycznym, czyli ćwiczenia rachunkowe, ćwiczenia laboratoryjne oraz projektowe wynoszą odpowiednio 1282 godziny (49,54% łącznego wymiaru), 1267 godziny (47,85% łącznego wymiaru), 1302 godziny (50,31% łącznego wymiaru).

Na seminaria przewidziano 30 godzin (5 pkt. ECTS), a za przygotowanie pracy dyplomowej student otrzymuje 15 pkt. ECTS.

Analizując szczegółowo siatkę przedmiotów (i porównując z Zał. Nr 14, Standardy Kształcenia dla kierunku „budownictwo”) wraz z przydzieloną liczbą godzin (od str. 10 do str. 14, Raportu Samooceny) oraz uwzględniając profil praktyczny na wizytowanym kierunku i specyfikę warunków dla realizacji inwestycji budowlanych w rejonie Katowic zaleca się:

- w module **Przedmiotów podstawowych** (Grupa treści podstawowych, wymagane 315 godzin, przyjęto 330 godzin) zwiększyć liczbę godzin na treści z Geologii o 15 godzin, a zmniejszyć z Mechaniki teoretycznej o 15 godzin wraz z korektą pkt. ECTS. Treści teoretyczne należy uwzględnić odpowiednio w ramach Fizyki, Mechaniki teoretycznej i Metod obliczeniowych, z naciskiem na ich przydatność w rozwiązywaniu problemów praktycznych;
- w module **Przedmiotów kierunkowych** (wymagane 660 godzin, przyjęto 1068 godzin) zwiększyć liczbę godzin na realizację treści z Geodezji o 15 godzin, z Mechaniki gruntów o 15 godzin, z Hydrauliki i Hydrologii do 45 godzin i jednocześnie obniżając z Wytrzymałości materiałów, Mechaniki budowli oraz Konstrukcji betonowych (zachowując liczbę godzin danego przedmiotu podzieloną przez 15 oraz korygując pkt. ECTS);

- w module **Przedmiotów kształcenia ogólnego** (przyjęto 360 godzin - opisane w Zał. Nr 14 Standardów Kształcenia dla kierunku „budownictwo” w pkt. V Inne wymagania) przypisać pkt. ECTS za zaliczenie zajęć z Wychowania fizycznego;

- w przypadku modułu **Przedmiotów dodatkowych** (przewidziano 255 godzin, 21 pkt. ECTS), na czym polegają warunki w ich uczestniczeniu oraz zaliczenia, czy mają one charakter dobrowolnego uczestnictwa, czy też są obowiązkowe?

- w module **Specjalności do wyboru** – Przedmioty do wyboru, doprecyzować nazwy niektórych przedmiotów, tak aby oddawały praktyczną stronę wykładanych treści, np. na Specjalności Budownictwo mieszkaniowe: Mieszkalnictwo?, Akustyka?, a na Specjalności Drogi kolejowe przedmiot Metody komputerowe – systemy eksperckie? (jakie efekty, czyli jaką wiedzę i umiejętności praktyczne nabywa student w ramach tych przedmiotów?).

Na Specjalności Drogi i autostrady (str. 14 Raportu Samooceny) zostały powtórzone te same przedmioty (poz. 9 i 14 w Tabeli). Ponadto, na wszystkich specjalnościach przyjęto różną liczbę godzin za przedmiot Technologia betonu oraz różne pkt ECTS (dla takiej samej liczby godzin), przy czym najwięcej godzin przewidziano na specjalności Drogi kolejowe (45 godzin?). Na specjalności Drogi i autostrady można by uwzględnić w ramach dodatkowych zajęć albo praktyki treści z Miernictwa (Geodezji) drogowej.

Ponadto, na specjalności Drogi kolejowe można by rozważyć zmniejszenie liczby godzin (z 720 do około 600 godzin), podobnie jak zaplanowano na pozostałych specjalnościach), gdyż jest brak uzasadnienia w opisie Raportu samooceny przyjętej, większej liczby godzin.

Praktyki zawodowe w trakcie całego toku studiów zaplanowano o łącznym wymiarze 9 tygodni: po I roku 3 tygodnie (budowlana), po II roku 2 tygodnie (specjalnościowa), po III roku 4 tygodnie (dyplomowa).

#### **Uwaga:**

-należy zweryfikować – zdecydowanie zmniejszyć przydzieloną liczbę punktów ECTS za zaliczenie Matematyki oraz Mechaniki teoretycznej, pamiętając iż studenci studiują na kierunku o profilu praktycznym, zatem i treści te nie powinny być głównym kryterium oceny możliwości kształcących się studentów na I stopniu, o profilu praktycznym,

- należy skorygować siatkę godzin przeznaczonych na poszczególne treści oraz odpowiednio liczbę pkt. ECTS,

- w przypadku profilu praktycznego praktyka zawodowa powinna odbywać się w trakcie ostatniego semestru, czyli 8. Praktyki powinny być kontrolowane przez Pełnomocnika Dziekana, zarówno pod względem merytorycznym jak i warunków, w miejscu odbywania praktyk.

Na spotkaniu ze studentami, studenci stwierdzili, że posiadają wiedzę na temat możliwości indywidualizacji procesu kształcenia, wiedzą, do kogo udać się w tym celu. W ich opinii wsparcie ze strony Uczelni w tej sprawie jest odpowiednie. System opieki i zaliczania praktyk studenci oceniają jako dobrze działający. Wiedzą, gdzie szukać informacji na temat praktyk. Uczelnia pomaga również w poszukiwaniu miejsc do odbycia praktyk poprzez przedstawianie propozycji ofert. Studenci pozytywnie oceniają organizację i jakość odbywanych praktyk, wiedzą, że praktyki są dla nich szansą na pogłębienie swoich umiejętności.

2). Można przyjąć, że pomimo ułomności opisów efektów kształcenia oraz zastrzeżeń co do opracowanego programu kształcenia, opisanych w ppkt 1), uwzględniając treści programowe, formy i metody dydaktyczne, ogólnie tworzą one pewną spójną całość. Prowadzone wykłady, ćwiczenia rachunkowe, zajęcia projektowe metodami tradycyjnymi i nowoczesnymi technikami multimedialnymi, a także i laboratoria oraz praktyki zapewniają kompleksowość kształcenia.

### **Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych**

**1)** Realizowany program studiów umożliwia osiągnięcie każdego z określonych celów oraz ogólnych i szczegółowych efektów kształcenia, a także uzyskanie zakładanej struktury kwalifikacji absolwenta. Jednak, wymienione w Raporcie Samooceny rozwiązania w organizacji procesu kształcenia powinny być lepiej udokumentowane. Trudno jest je zweryfikować, gdyż są w części hasłami, np. tworzenie przez wykładowców przyjaznych, partnerskich relacji ze studentami albo dobór właściwych i zróżnicowanych metod pracy ze studentami przez wykładowców, ... czyli na czym konkretnie one polegają i jakie efekty są uzyskiwane? Sekwencję przedmiotów i modułów określonych w planie można traktować jako poprawną ale wymagającą korekty w zakresie przewidzianych godzin na ich realizację.

W Planie zajęć (2011/2012 r. ak.) są zajęcia, które trwają w jednym ciągu przez 10 godzin (na studiach stacjonarnych) oraz przez 15 godzin (na studiach niestacjonarnych), z 5 minutowymi przerwami. Nie ma też przerwy na posiłek obiadowy. Ponadto, występują bloki 5 godzinne tych samych zajęć, m.in. wykładowych oraz przy komputerze, co należy uznać za niewłaściwe rozwiązanie i wymaga zmiany. Taka organizacja zajęć nie przyczynia się do poprawy jakości i osiągania założonych efektów kształcenia.

W uczelni są możliwości indywidualizacji procesu kształcenia studentów wybitnie uzdolnionych oraz studentów niepełnosprawnych.

**2)** Generalnie, zakładane efekty kształcenia, treści programowe, formy i metody dydaktyczne tworzą spójną całość, chociaż wymagają dopracowania i uporządkowania w poszczególnych opisach efektów kształcenia.

Należy zwiększyć udział zajęć (treści) o charakterze praktycznym, do ponad 50% w stosunku do łącznej liczby zajęć.

### **Ocena końcowa 3 kryterium ogólnego: w pełni**

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

1). Zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie muszą spełniać jednostki organizacyjne uczelni, aby prowadzić studia na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 144, poz. 1048) minimum kadrowe dla kierunku „budownictwo” na poziomie studiów pierwszego stopnia stanowi zatrudnienie co najmniej trzech nauczycieli akademickich posiadających tytuł naukowy profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego, w tym co najmniej dwóch posiadających dorobek naukowy w zakresie danego kierunku studiów i co najmniej jednego posiadającego dorobek naukowy w dziedzinie nauki związanej z danym kierunkiem studiów oraz zatrudnienie co najmniej sześciu nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora, w tym co najmniej pięciu posiadających dorobek naukowy w zakresie danego kierunku studiów i co najmniej jednego posiadającego dorobek naukowy w dziedzinie nauki związanej z danym kierunkiem studiów.

Zgodnie z § 8 ust. 1 w/w rozporządzenia do minimum kadrowego, wliczani są nauczyciele akademicy zatrudniani w uczelni na podstawie mianowania albo umowy o pracę, w pełnym wymiarze czasu pracy, nie krócej niż od początku roku akademickiego, także zgodnie z § 8 ust. 2 rozporządzenia do minimum kadrowego wliczani są nauczyciele akademicy, dla których uczelnia ta stanowi podstawowe miejsce pracy.

Zgodnie z § 8 ust. 3 rozporządzenia nauczyciel akademicki może być wliczony do minimum kadrowego w danym roku akademickim, jeżeli osobiście prowadzi na danym kierunku studiów i poziomie kształcenia zajęcia dydaktyczne w wymiarze co najmniej 60 godzin dydaktycznych, w przypadku nauczycieli akademickich posiadających tytuł naukowy profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego, i co najmniej 90 godzin zajęć dydaktycznych, w przypadku nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora.

W teczkach osobowych znajdują się dokumenty pozwalające na uznanie deklarowanych tytułów i stopni naukowych. Kopie dyplomów znajdujące się w teczkach zostały poświadczane za zgodność z oryginałem. Umowy o pracę zawierają wymagane prawem elementy. Teczki zawierają także świadectwa pracy, będące potwierdzeniem deklarowanego dorobku praktycznego, oraz oświadczenia o wyrażeniu zgody na wliczenie do minimum kadrowego.

Jak wynika z zestawienia tabelarycznego (załącznik nr 5), osoby zgłoszone do minimum kadrowego spełniają warunki określone w § 8 ust. 1 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie muszą spełniać jednostki organizacyjne uczelni, aby prowadzić studia na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 144, poz. 1048, z późn. zm.) - *są zatrudnione w Uczelni na podstawie mianowania lub umowy o pracę w pełnym wymiarze czasu pracy nie krócej niż od początku roku akademickiego oraz § 8 ust. 3 ww. rozporządzenia, tj. prowadzą osobiście na kierunku „budownictwo” co najmniej 60 godzin zajęć dydaktycznych (pracownicy samodzielni) oraz co najmniej 90 godzin (doktorzy).*

Wszystkie osoby z grupy pracowników z tytułem naukowym profesora lub ze stopniem naukowym doktora habilitowanego legitymują się znaczącym dorobkiem naukowym w zakresie kierunku „budownictwo”. Także osoby ze stopniem naukowym doktora legitymują się dorobkiem naukowym lub znaczącym dorobkiem praktycznym w zakresie kierunku „budownictwo”, w którym dominują prace aplikacyjne i ekspertyzy specjalistyczne. Jako szóstą osobę ze stopniem naukowym doktora Z.O. zaliczył doktora nauk technicznych, który uzyskał ten stopień naukowy nadany Uchwałą Rady Naukowo Dydaktycznej Instytutu Technologii Nieorganicznej i Nawozów Mineralnych Politechniki

Wrocławskiej, w dziedzinie związanej z budownictwem co potwierdzają zarówno profil dotychczasowej jego aktywności zawodowej (prace statutowe Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie) jak i obecne prace badawcze dotyczące zagadnień izolacyjności cieplnej i wilgotnościowej materiałów budowlanych. Praktyczny dorobek i uprawnienia zawodowe kadry dydaktycznej należy pozytywnie ocenić, szczególnie w przypadku ocenianego kształcenia na poziomie studiów I stopnia na kierunku „budownictwo”.

Zespół oceniający (Z.O.) analizował możliwość włączenia innego doktora zgłoszonego w Raporcie samooceny, do grupy osób stanowiących minimum kadrowe. Do minimum kadrowego na kierunku „budownictwo” nie można jednak zaliczyć tego doktora, bowiem uzyskał on stopień doktora nauk rolniczych, a więc w obszarze nauki lub sztuki nie związanej z kierunkiem „budownictwo”. Ponadto pracownik ten nie ma prac naukowo-badawczych związanych z budownictwem.

Podsumowując powyższe zestawienia i przedstawioną analizę Z. O. stwierdza, że akceptuje na kierunku „budownictwo” na studiach I stopnia jako minimum kadrowe 3 osoby z grupy profesorów i doktorów habilitowanych, wszystkie osoby jako reprezentujące „budownictwo” oraz sześć osób z grupy doktorów, w tym pięć osób reprezentujących „budownictwo” oraz jedną osobę reprezentującą kierunek związany z „budownictwem”. Można więc stwierdzić, że przedstawione minimum kadrowe spełnia wymagania stawiane jednostkom prowadzącym kształcenie na kierunku „budownictwo” na poziomie studiów I stopnia. **Spełnione są więc obecne wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 lipca 2006 (Dz. U. Nr 144, poz. 1048).**

**Załącznik nr 5 Nauczyciele akademicy realizujący zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów, w tym stanowiący minimum kadrowe. Cz. I. minimum kadrowe. Cz. II. pozostali nauczyciele akademicy .**

2). W ocenianym minimum kadrowym są reprezentanci głównych obszarów wiedzy, związanych z ocenianym kierunkiem studiów „budownictwo”: mechanika materiałów i konstrukcji, konstrukcje budowlane i inżynierskie (żelbetowe, stalowe), geotechnika, materiały budowlane z technologią betonu, technologia i organizacja budownictwa. Minimum kadrowym obejmuje reprezentantów dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia. Można jednak zauważyć, że chociaż jeden z pracowników samodzielnych reprezentuje „ekonomikę budownictwa, technologię i organizację budownictwa”, to zajęcia z przedmiotu „Technologia, organizacja i ekonomika budowy” prowadzi pani doktor (nie zgłoszona do minimum kadrowego).

Zgłoszone i zaliczone do minimum kadrowego osoby są zatrudnione w WST na zasadzie umowy o pracę: jedna osoba od 01.10.2006r., pięć osób od 01.10.2007r., dwie osoby od 01.10.2009r. i jedna osoba od 01.10.2010r.. Można więc uznać skład obecnego minimum kadrowego za stabilny.

Stosunek liczby nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe do liczby studentów kierunku spełnia wymagania § 17 ust. 1 pkt. 6 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 243, poz. 1445), wynosi  $680/9 = 76 < 80$ .

Na podstawie dokonanego porównania obsady zajęć dydaktycznych z poszczególnych przedmiotów stwierdzono zgodność obszarów nauki, dziedzin i dyscyplin naukowych reprezentowanych przez poszczególnych nauczycieli akademickich lub ich doświadczenia zawodowego ze szczegółowymi efektami kształcenia dla poszczególnych przedmiotów.

Ogólna ocena hospitowanych zajęć dydaktycznych jest pozytywna. Zespół zwizytował zajęcia w pierwszym dniu pobytu (poniedziałek 16.04.2012r.), w drugim dniu pobytu Z.O. w WST zajęcia na

oceniającym kierunku kształcenia nie odbywały się. Hospitowane zajęcia były zgodne z planem zajęć, odbywały się w nowych salach dydaktycznych, wyposażonych w sprzęt audiowizualny, wykorzystywany w zajęciach dla studentów. Widoczne było duże zaangażowanie kadry dydaktycznej i wysoka frekwencja studentów.

### **Załącznik nr 6 Informacja o hospitowanych zajęciach i ich ocena.**

3). Kadra dydaktyczna w Wyższej Szkole Technicznej obsługująca studia I stopnia na kierunku „budownictwo” zatrudniona jest na umowę o pracę i jak wyżej uzasadniono spełnia formalne wymogi minimum kadrowego. Dla części pracowników, zaliczonych do minimum kadrowego, WST stanowi podstawowe miejsce pracy (5 pracowników), ale dla pozostałej części pracowników naukowo-dydaktycznych wykazanych jako minimum kadrowe WST jest dodatkowym miejscem pracy (4 pracowników). Kadra podlega ocenie. Zespołowi oceniającemu przedstawiono do wglądu zebrane protokoły z hospitacji zajęć dydaktycznych dokonane przez dziekana lub kierownika katedry oraz zebrane ankiety dotyczące oceny nauczycieli akademickich przez studentów. Protokół z hospitacji składa się z następujących części: 1. Informacje wstępne, 2. Ocena formalna zajęć, 3. Ocena merytoryczna, 3.1. Zgodność tematu zajęć z sylabussem, 3.2. Mocne strony, 3.3. Słabe strony, 3.4. Ogólne wrażenie hospitującego: wyjątkowo pozytywne, pozytywne, poprawne, negatywne, 3.5. Wnioski i zalecenia po rozmowie przeprowadzonej w dniu... . Losowo wybrane protokoły z hospitacji zawierały jako „Ogólne wrażenie hospitującego” oceny „wyjątkowo pozytywne” i „pozytywne”. Z kolei oceny zajęć prowadzonych przez pracowników dokonane przez studentów wahały się (zależnie od prowadzącego) od 2 do 5 w skali od 0 do 5. Oceniane były: Czy przekaz informacji jest czytelny a zajęcia inspirują do zadawania pytań? Czy prowadzący jest przygotowany do zajęć? Czy prowadzący jest punktualny? Czy prowadzący jest życzliwy i sprawiedliwy w ocenianiu? Czy warunki zaliczania i kryteria oceniania zostały przedstawione? Czy treści wykładów/ćwiczeń są zgodne z wymaganiami na egzaminie/ zaliczeniu? (i końcowa ocena:) Ogólna ocena prowadzącego.

Wyższa Szkoła Techniczna jest uczelnią młodą, dopiero na początku swojego rozwoju. Jak wynika z deklaracji Władz Uczelni, sprawa rozwoju kadry jest dla nich sprawą ważną, o którą teraz można łatwiej zadbać, gdy zapewniona jest bardzo dobra, nowa baza lokalowa. Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach zatrudnia w roku akademickim 2011/2012 - 230 pracowników naukowo-dydaktycznych i dydaktycznych, w tym 87 pracowników zatrudnionych na podstawie umowy o pracę i 143 z tytułu umowy zlecenia. W roku akademickim 2011/2012 przyjęto 17 nowych nauczycieli akademickich. Do tej pory, w ramach istniejących możliwości i nawiązanej już współpracy, pracownicy WST uczestniczyli w kilku konferencjach i odwiedzili uczelnie zagraniczne celem wymiany doświadczeń. Do roku 2011 troje pracowników WST, dzięki pomocy finansowej i opiece merytorycznej pracowników samodzielnych, uzyskało stopień naukowy doktora. Obecnie czworo pracowników WST dokształca się na studiach doktoranckich. Dzięki środkom pozyskanym z funduszy Unii Europejskiej, Władze Uczelni stworzyły pracownikom Uczelni dogodne warunki do pracy i prowadzenia badań naukowych.

Uczelnia nawiązała współpracę dydaktyczną i naukową z następującymi zagranicznymi uczelniami: Denkmalakademie w Görlitz, Niemcy (uchwała Senatu WST w Katowicach Nr 5/3/01/2006 z dnia 31/01/2006), Uniwersytet Techniczny w Żylinie, Słowacja (umowa o współpracy z 2010r. w ramach polsko-słowacki projekt sieci lokalnej edukacji zawodowej – program InterWORK), Georg-Simon-Ohm-Hochschule Nürnberg, Niemcy (umowa o współpracy z 2011r. w ramach programu „Uczenie się przez całe życie - ERASMUS”), Lwowska Akademia Komercyjna we Lwowie (umowa podpisana w

2011r.), Wyższą Szkołą Techniczną i Ekonomiczną w Czeskich Budziejowicach, Czechy (umowa o współpracy z 2012r. w ramach programu „Uczenie się przez całe życie - ERASMUS”). Dotychczasowymi efektami tej współpracy międzynarodowej jest wymiana studentów (obecnie 2 studentów WST studiuje w OHM Hochschule a w miesiącu maju 2012 na serię wykładów wyjeżdża pracownik dydaktyczny WST, i odbyły się cztery wykłady w ramach cyklu wykładów pn. „Architektura i sztuka zjednoczonej Europy”.

W dniu 16 kwietnia br. o godz. 13:30 odbyło się spotkanie zespołu oceniającego z kadrą prowadzącą zajęcia na wizytowanym kierunku. Spotkanie odbyło się bez udziału Władz Uczelni i Władz Wydziału, uczestniczyło w nim ośmiu pracowników dydaktycznych uczelni. Po wprowadzeniu dokonany przez Przewodniczącego Z.O., prof. J. Ogonowskiego, pierwszy głos zabrał były dziekan, który wskazał na pozytywne efekty wielu starań władz uczelni, aby zapewnić bardzo dobre warunki pracy dydaktycznej i studiowania w Wyższej Szkole Technicznej w Katowicach. Podzielił się przy tym swoimi osobistymi wspomnieniami z początkowego okresu funkcjonowania WST jeszcze przed modernizacją i oddaniem nowych obiektów dydaktycznych, gdy pełnił wówczas funkcję dziekana. Następnie wypowiedział się jeden z pracowników naukowo-dydaktycznych, który potwierdził bardzo dobre warunki do pracy dydaktycznej w WST oraz wyraził zadowolenie i pozytywne doświadczenia z prowadzenia zajęć dydaktycznych (wykłady, ćwiczenia, projekty) ze studentami tej uczelni; wskazał na zaangażowanie i determinację studentów. Z kolei pani doktor inż. podkreśliła zalety małej liczebności grup na studiach stacjonarnych i dużej frekwencji studentów na zajęciach, co prawda na studiach niestacjonarnych liczebność grup jest troszkę zbyt duża, ale studenci na tych zajęciach za to wykazują się dobrą znajomością zagadnień praktyki budowlanej. Kolejny pracownik podzielił się uwagami na temat sposobu prowadzenia zajęć dydaktycznych i oceniania studentów, aby stymulować ich do pracy własnej, nauczyć rozumienia stosowanych metod i zapewnić samodzielność wykonywania projektów. W tym kontekście głos zabrał członek Z.O., prof. M. Kuczma, który wskazał na potrzebę wzajemnej spójności i właściwej sekwencji zagadnień nauczanych w ramach przedmiotów: mechanika teoretyczna, wytrzymałość materiałów i mechaniki budowli. Następnie kierownik Katedry w swojej wypowiedzi wskazał na wagę, jaką się przywiązuje do przygotowania praktycznego absolwentów WST, m.in. poprzez odbywanie praktyk przez studentów w przedsiębiorstwach wykonawczych i wybór tematów prac dyplomowych dotyczących zagadnień projektowych lub wykonawczych. W swoich wypowiedziach pracownicy mówili o dobrej atmosferze pracy na uczelni. Członek Z.O. prof. Z. Kurałowicz stwierdził, że współczesne techniki przekazu, stosowane na zajęciach nie powinny eliminować metod tradycyjnych, które mają też swoje zalety. Natomiast dobrze zorganizowane zajęcia dydaktyczne, w tym odpowiednio długie przerwy między wykładami stwarzają właściwe warunki do odbioru wiedzy przez studentów w trakcie realizacji zajęć. Jednak, na jakość kształcenia oraz szeroko rozumiane efekty wpływa nie tylko ankietyzacja przez studentów nauczycieli akademickich oraz hospitacje ale i wiele innych czynników.

Przewodniczący Z.O. prof. J. Ogonowski podsumowując spotkanie podziękował pracownikom Uczelni za aktywny udział w spotkaniu oraz podkreślił znaczenie procesu kształcenia w kształtowaniu sylwetki absolwenta. Podkreślił również pozytywny wpływ prowadzonych badań naukowych oraz doświadczenia praktycznego pracowników naukowo-dydaktycznych na proces kształcenia. W swoim wystąpieniu prof. J. Ogonowski zwrócił uwagę na proces dyplomowania oraz na właściwą konstrukcję planu zajęć, szczególnie liczbę godzin wykładowych w jednym bloku.



Spotkanie Z.O. z pracownikami trwało 1,5 godziny i przebiegało w przyjaznej atmosferze; jedynym jego mankamentem był niezbyt liczny udział pracowników, w tym firmujących kierunek. y

**Ocena końcowa 4 kryterium ogólnego : w pełni**

#### **Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych**

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

2) Nauczyciele akademicki zaakceptowani i wymienieni w minimum kadrowym spełniają warunki określone w przepisach prawa co do posiadania odpowiednich kwalifikacji naukowych i dorobku w obszarze wiedzy lub doświadczenia zawodowego związanego z kształceniem na kierunku „budownictwo”, oraz realizują pensum dydaktyczne w wymaganym wymiarze.

3) Obecną politykę kadrową Władz Uczelni i stosowany sytem oceny działalności dydaktycznej pracowników ocenia się pozytywnie. Należy dołożyć wszelkich starań o dalszy rozwój kadry, szczególnie poprzez prace naukowo-badawcze i uzyskiwane stopnie naukowe własnych pracowników naukowo-dydaktycznych.

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

Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach ma własną bazę lokalową umożliwiającą odpowiednie warunki do kształcenia na ocenianym kierunku „budownictwo”. Od października 2011 roku Uczelnia rozpoczęła kształcenie w rozbudowanych, zmodernizowanych i kompleksowo wyposażonych budynkach. Budynki zostały rozbudowane o ok. 6000 m<sup>2</sup> i obecnie Uczelnia dysponuje trzema połączonymi ze sobą budynkami o łącznej powierzchni użytkowej ok. 12000 m<sup>2</sup>, tj. dwoma budynkami 5-kondygnacyjnymi (segment A i B) i jednym budynkiem 3-kondygnacyjnym (segment C) wraz z salą gimnastyczną. Rozbudowa Uczelni była możliwa dzięki przyznanemu dofinansowaniu na realizację projektu pt. „Rozbudowa i kompleksowy remont oraz zakup wyposażenia obiektów dydaktycznych Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach” w ramach Działania 8.1 Infrastruktura szkolnictwa wyższego VIII Priorytetu Infrastruktura edukacyjna Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013. Całkowity koszt realizacji projektu wyniósł blisko 25 mln zł, w tym kwota dofinansowania prawie 20 mln zł (85 % wartości kosztów kwalifikowanych projektu). Uczelnia współpracuje również z renomowaną instytucją w dziedzinie budownictwa - Instytutem Techniki Budowlanej Oddział Śląski, gdzie studenci kierunku „budownictwo” realizowali dotychczas zajęcia laboratoryjne z takich przedmiotów jak: Materiały budowlane, Chemia, Wytrzymałość materiałów, Technologia betonów i fizyka budowli (umowa najmu zawarta w dniu 01.10.2007r. pomiędzy ITB w Katowicach i WST w Katowicach). Rozbudowa i modernizacja bazy doprowadziły do znacznego powiększenia infrastruktury Uczelni, w tym przygotowania własnych laboratoriów do badań eksperymentalnych, które w dalszym ciągu są sukcesywnie wyposażane w nowoczesne urządzenia badawcze.

Wizytacja Zespołu Oceniającego potwierdziła, że Uczelnia dysponuje nową bazą dydaktyczną, obejmującą nowoczesnie wyposażoną aulę główną na 335 osób (miękkie fotele audytorijne, rzutnik,

ekran, tablica interaktywna, zestaw komputerowy, wizualizer) i 3 aule na 110 osób (krzesła audytoryjne, rzutnik, ekran, tablica interaktywna, zestaw komputerowy, wizualizer) oraz 11 pracowni projektowo-komputerowych (każda wyposażona w 21 zestawów komputerowych wraz z profesjonalnym oprogramowaniem (11 licencji programów AutoCad i Robot Structural Analysis), rzutnik, ekran, drukarkę i skaner) i 3 pracownice po 16 komputerów. Uczelnia dysponuje następującymi laboratoriami do eksperymentalnych badań: laboratorium budownictwa (101 m<sup>2</sup>), laboratorium technologii betonu (60 m<sup>2</sup>), laboratorium fizyki i akustyki (54 m<sup>2</sup>), pracownia nieniszczących metod diagnozowania konstrukcji (63 m<sup>2</sup>), pracownia geotechniki i geologii wraz z magazynem (2 pomieszczenia: 54 m<sup>2</sup> i 52 m<sup>2</sup>), pracownia geodezji (2 pomieszczenia: 48 m<sup>2</sup> i 39 m<sup>2</sup>). W czasie wizytacji wiele urządzeń było zupełnie nowych, jeszcze nie używanych, ale Władze Wydziału dostarczyły Z.O. dokumenty (faktury VAT, protokoły przekazania urządzeń WST do eksploatacji, protokoły odbioru) potwierdzające zakup tych urządzeń przez WST i kolejnych zamówionych u dostawców. Lista tych urządzeń jest zawarta w Raporcie Samooceny Uczelni, tutaj ograniczymy się do wymienienia kilku najważniejszych: prasa o nacisku 2000 kN, dwie komory klimatyczne z rejestratorem temperatury i wilgoci o pojemności 600 litrów, maszyna wytrzymałościowa o zakresie  $\pm 100$  kN, betoniarki do prac laboratoryjnych, piła do cięcia betonu, betonoskop ultradźwiękowy, 4-kanalowy system pomiarowy „soundbook quadro”, maszyna z tarczą Boehmego, tachimetr elektroniczny Topcon GTS-105N i niwelator optyczny Topcon AT-B4.

Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach dysponuje obecnie biblioteką wraz z czytelnią, która zajmuje powierzchnię 158.65 m<sup>2</sup> i wyposażona jest w zestaw komputerowy, drukarkę, urządzenie wielofunkcyjne wraz ze skanerem i kserokopiarką, regały na książki, 2 stanowiska do obsługi studentów, biurka wraz z zestawami komputerowymi do użytku studentów w czytelnii. Wydzielono pomieszczenia na księgozbiór, wyodrębniono czytelnię zbiorów ciągłych i zwartych oraz czytelnię multimedialną z dostępem do Internetu i bibliograficznych baz danych. Na terenie Biblioteki jak i na całej Uczelni funkcjonuje bezprzewodowa sieć internetowa. Zakres tematyczny gromadzonych zbiorów obejmuje dyscypliny nauki zgodne z profilami kształcenia, m.in.: „architektura i urbanistyka”, „architektura wnętrz”, „budownictwo”, „grafika”, „gospodarka przestrzenna”. Wyodrębniony wieloegzemplarzowy księgozbiór obejmuje podręczniki, skrypty, zeszyty naukowe, albumy, normy, mapy, CD-romy. Księgozbiór podstawowy biblioteki liczy ogółem: 3000 woluminów i jednostek inwentarzowych czasopism, dodatkowo biblioteka udostępnia duży zbiór czasopism fachowych oraz zbiory specjalne ( tj. materiały wydrukowane ze źródeł cyfrowych, opracowania dokumentacyjne, materiały do kosztorysowania, katalogi firm). Uczelnia uzupełnia swój księgozbiór o pozycje wymienione jako literatura obowiązkowa, zgodnie z programem studiów, w ilościach zapewniających przeprowadzenie zajęć dydaktycznych. Biblioteka prowadzi bieżącą prenumeratę czasopism branżowych, w sumie 46 tytułów, w tym 4 czasopisma zagraniczne: „Baumeister”, „View”, „View2” i „Detail”, co umożliwia studentom dostęp do najnowszych informacji fachowych. Zakres kupowanych przez bibliotekę albo otrzymywanych z wymiany lub darów czasopism fachowych i dostępnych dla studentów jest wystarczający dla potrzeb studiów I stopnia na kierunku „budownictwo”.

Oprócz wypożyczania i udostępniania własnego księgozbioru i baz danych, biblioteka oferuje także wypożyczenia między innymi bibliotekami i wymianę międzybiblioteczną, na podstawie umów zawartych z Politechniką Warszawską, Politechniką Krakowską, Politechniką Gdańską, Biblioteką Kongresową Stanów Zjednoczonych. Ponadto, w 2005 roku WST w Katowicach zawarła porozumienie z Biblioteką Śląską w Katowicach, na mocy którego studenci WST mogą korzystać ze zbiorów bibliotecznych obejmujących prace z wielu dziedzin i dyscyplin naukowych.

Obecnie biblioteka wdraża zintegrowany system biblioteczny ProLib 21, dzięki któremu możliwe będzie m.in. udostępnienie katalogu on-line, zdalna rezerwacja pozycji, składanie zamówień, dokonywanie prolongat i lepsze wspieranie badań naukowych pracowników WST poprzez dostęp do informacji o krajowych i światowych osiągnięciach naukowych. Biblioteka jest czynna: wtorek – piątek 9:00-15:00, sobota 8:30-15:00.

#### **Ocena końcowa 5 kryterium ogólnego: wyróżniająco**

#### **Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego**

Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach dysponuje nowoczesną infrastrukturą dydaktyczną i naukową, która umożliwi realizację zakładanych efektów kształcenia na poziomie prowadzonych studiów I stopnia na kierunku „budownictwo” oraz na prowadzenie badań naukowych. Infrastruktura dydaktyczna dostosowana jest do potrzeb studentów niepełnosprawnych. Władze Uczelni włożyły wiele wysiłku i środków, aby zapewnić dogodne warunki do studiowania i pracy w Uczelni.

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

Uczelnia obecnie jest w trakcie finalnego urządzania i wyposażania własnych laboratoriów do badań doświadczalnych; pomieszczenia laboratoryjne zostały oddane do użytku z dniem 01.10.2011 roku. Uczelnia dysponuje wieloma nowoczesnymi urządzeniami i aparaturą badawczą umożliwiającą prowadzenie badań naukowych dotyczących oceny jakości i wytrzymałości materiałów budowlanych i elementów budowlanych oraz gruntów jako podłoże budowlane. Dotychczas nauczyciele akademicy zatrudnieni na kierunku „budownictwo” prowadzili badania naukowe w laboratorium Oddziału Śląskiego Instytutu Techniki Budowlanej w Katowicach oraz w laboratoriach Politechniki Śląskiej w Gliwicach i Politechniki Częstochowskiej, jak również we współpracy z kilkoma firmami w regionie. Brak opublikowanych wspólnych prac pracowników i studentów. Badania naukowe w postaci projektów badawczych (tzw. Badania własne) lub projektów finansowanych przez instytucje rządowe (KBN, NCN, NCBiR) nie były dotychczas realizowane na Uczelni, co nie należy traktować jako zarzut dla tej młodej Uczelni prowadzącej na ocenianym kierunku studia I stopnia.

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

Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach zapisuje się aktywnie głównie w regionie poprzez współpracę z władzami samorządów miejskich i wojewódzkich oraz instytucjami zrzeszającymi inżynierów w rozwiązywaniu naukowo-technicznych problemów. Przynajmniej na razie, uzupełniająca rolę pełni współpraca z innymi ośrodkami naukowymi w kraju i za granicą. Wynika to przede wszystkim z młodego wieku Uczelni oraz z praktycznego charakteru studiów pierwszego I stopnia na kierunku „budownictwo”, jak również z profilu zatrudnionej kadry naukowo-dydaktycznej, w której dominują pracownicy o doświadczeniu i aktywności zorientowanych na praktykę inżynierską. Przejawem tej roli i aktywności Uczelni są organizowane przez nią olimpiady i konferencje naukowo-techniczne, np. Olimpiada Wiedzy i Umiejętności Budowlanych (2010, 2011, 2012), Akustyka w budownictwie (2012), Trendy rozwoju w sektorze budowlanym – analiza zjawiska w województwie

śląskim (2012). Organizowane konferencje naukowo-techniczne stwarzają studentom okazję do poznania aktualnych zagadnień badawczych i ważnych problemów praktycznych w dziedzinie budownictwa. Władze Uczelni pozyskały środki finansowe na zakup nowoczesnego sprzętu i aparatury badawczej, stwarzając tym samym dogodne warunki do dydaktycznych ćwiczeń laboratoryjnych dla studentów i prowadzenia badań naukowych przez pracowników.

Należy także odnotować, że w roku 2010 Uczelnia zapoczątkowała wydawanie własnych Zeszytów Naukowych seria „Architektura i Urbanistyka” i seria „Budownictwo”; do tej pory ukazały się dwa zeszyty, kolejny jest w przygotowaniu. Na potrzeby dydaktyki został opracowany skrypt „Konstrukcje metalowe”.

### **Ocena końcowa 6 kryterium ogólnego: w pełni**

#### **Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego**

Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach pełni aktywną rolę w regionie głównie poprzez współpracę z władzami samorządów miejskich i wojewódzkich oraz instytucjami zrzeszającymi inżynierów w rozwiązywaniu technicznych problemów i organizowaniu olimpiad i konferencji naukowo-technicznych. Uczelnia nawiązała współpracę także z kilkoma uczelniami zagranicznymi stwarzając warunki do zarówno internacjonalizacji studiów jak i prowadzenia badań naukowych. Badania naukowe w Uczelni są obecnie w początkowym okresie rozwoju, ale stały się możliwe dzięki trwającemu właśnie kompletowaniu nowoczesnej aparatury i urządzeń badawczych. Zauważalny jest korzystny wpływ doświadczeń pracowników z realizacji ekspertyz budowlanych na proces dydaktyczny.

### **7. Wsparcie studentów w procesie uczenia się zapewniane przez Uczelnię**

1). Uchwała Senatu WST z dnia 10.03.2010, nr 1/13/03/2010 w sprawie zasad i trybu na studia w roku akademickim 2011/2012 zawiera szczegółowe wymagania i kryteria obowiązujące przy naborze kandydatów do WST, w tym na „budownictwo”, studia I stopnia. Według § 2, Postępowanie kwalifikacyjne odbywa się na podstawie złożonych dokumentów: kwestionariusza osobowego, oryginału świadectwa dojrzałości wraz z kserokopią, oryginału świadectwa ukończenia szkoły wraz z kserokopią, 2 zdjęć dowodowych + zdjęcia w wersji elektronicznej, dowodu wpłaty wpisowego i kserokopii dowodu osobistego (awersu i rewersu). Według § 3 kandydat, który został przyjęty na studia zostaje wpisany na listę studentów WST w Katowicach po złożeniu kompletu dokumentów i uregulowaniu wszystkich wymaganych opłat. Według § 4, rekrutacja na semestr zimowy trwa nie dłużej niż do 30 września ... w szczególnych przypadkach decyzję o późniejszym przyjęciu podejmuje Rektor. Uchwała przewiduje przyjęcie na studia kandydatów legitymujących się maturą międzynarodową oraz w pierwszej kolejności laureatów i finalistów olimpiad oraz konkursów przedmiotowych i tematycznych.

Przedstawione zasady i tryb rekrutacji nie gwarantują doboru kandydatów, którzy posiadają zakładane w trakcie studiów efekty kształcenia, gdyż nie przewiduje się na etapie naboru sprawdzenia/potwierdzenia praktycznych umiejętności i wiedzy, a jedynie rekrutuje się na podstawie złożonych dokumentów.

W zasadach rekrutacji nie występują elementy dyskryminujące jakąkolwiek grupę kandydatów.

Nabór na studia stacjonarne nie wykorzystuje potencjału możliwości zarówno kadry jak i zaplecza dydaktycznego.

W programie studiów można by uwzględnić ewentualnie zajęcia wyrównujące braki z treści/przedmiotów, które sprawiają studentom problemy na I roku studiów.

Na wyższych latach studiów treści oraz liczbę godzin należy dostosować do wymagań na studiach o profilu praktycznym, czyli położyć nacisk na zagadnienia/wiedzę oraz umiejętności praktyczne.

2). W WST stosuje się następującą skalę ocen i odpowiadające im oceny w systemie ECTS:

5.0 (bardzo dobry) A

4.5 (plus dobry) B

4.0 (dobry) C

3.5 (plus dostateczny) D

3.0 (dostateczny) E

2.0 (niedostateczny) F

Bieżąca ocena osiągnięć studentów stosowana przez pracowników oraz proponowane oceny końcowe są właściwe i przejrzyste. Za najlepsze wyniki w nauce studenci mogą otrzymać stypendium Rektora, a wykazujący zainteresowania badaniami naukowymi mogą starać się o dofinansowanie Kanclerza Uczelni oraz liczyć na pomoc dydaktyczną pracowników.

Studenci potwierdzają przestrzeganie określonych przez nauczycieli akademickich w trakcie pierwszych zajęć zasad zaliczania przedmiotów. W odczuciu studentów system oceniania jest obiektywny i transparentny.

3). Na ocenianym kierunku wymiana międzynarodowa studentów i pracowników jest realizowana, jednak z uwagi na początkowy jej charakter nie można dokonać analizy efektów mobilności studentów w skali międzynarodowej. Natomiast są stworzone podstawy wspierające mobilność studentów. Studenci znają zasady systemu ECTS i jego znaczenia w procesie kształcenia zarówno w kraju jak i zagranicą (Regulamin Studiów WST §11 i §12 oraz zalecenia Komisji Programowej ds. ECTS w WST). Studentom zainteresowanym studiami w uczelniach zagranicznych pomocą służy również Dział Współpracy z Zagranicą. Ze względu na początkowy charakter współpracy międzynarodowej trudno jest ocenić jej wpływ na proces kształcenia (osiąganie zakładanych efektów kształcenia).

Obecnie studenci „budownictwa” mogą uczestniczyć w programie wymiany z Institute of Technology and Business w Czeskich Budziejowicach.

Uczelnia nawiązała współpracę dydaktyczną i naukową z następującymi zagranicznymi uczelniami: Denkmalakademie w Görlitz, Niemcy (uchwała Senatu WST w Katowicach Nr 5/3/01/2006 z dnia 31/01/2006), Uniwersytet Techniczny w Żylinie, Słowacja (umowa o współpracy z 2010r. w ramach polsko-słowacki projekt sieci lokalnej edukacji zawodowej – program InterWORK), Georg-Simon-Ohm-Hochschule Nürnberg, Niemcy (umowa o współpracy z 2011r. w ramach programu „Uczenie się przez całe życie - ERASMUS”), Lwowska Akademia Komercyjna we Lwowie (umowa podpisana w 2011r.), Wyższą Szkołą Techniczną i Ekonomiczną w Czeskich Budziejowicach, Czechy (umowa o współpracy z 2012r. w ramach programu „Uczenie się przez całe życie - ERASMUS”). Dotychczasowymi efektami tej współpracy międzynarodowej jest wymiana studentów (obecnie 2

studentów WST studiuje w OHM Hochschule a w miesiącu maju 2012 na serię wykładów wyjeżdża pracownik dydaktyczny WST, i odbyły się cztery wykłady w ramach cyklu wykładów pn. „Architektura i sztuka zjednoczonej Europy”.

Rozwój tej współpracy może mieć pozytywny wpływ na proces kształcenia. Władze wydziału dość niedawno nawiązały kontakty z uczelnią partnerską, jednak dbają o rozwój programów wymiany międzynarodowej. Studenci wyrażają zainteresowanie programami wymiany międzynarodowej, wiedzą do kogo powinni się udać w celu uzyskania informacji na temat wymiany. Na tablicach ogłoszeń znajdują się informacje na temat wymiany, podane jest miejsce i termin najbliższego spotkania organizacyjnego dla studentów zainteresowanych uczestnictwem w wymianie.

Ofertę lektoratów studenci oceniają jako spójną z programem wymiany międzynarodowej. Studenci wyrażają zadowolenie z poziomu realizowanych zajęć i z oferty językowej. Oprócz uczestnictwa w zajęciach z języka angielskiego studenci mogą uczestniczyć w zajęciach z innych języków, np. z niemieckiego.

4). Z uwagi na praktyczny profil kierunku „budownictwo” opieka naukowa występuje w częściowym zakresie, chociaż i w tym zakresie studenci uczestniczą w wydarzeniach/konferencjach organizowanych przez uczelnię, np.:

2010- Olimpiada wiedzy i umiejętności budowlanych,

2011- Olimpiada wiedzy i umiejętności budowlanych,

2012- Olimpiada wiedzy i umiejętności budowlanych,

2012-konferencja „Trendy rozwojowe w sektorze-analiza zjawiska w województwie śląskim”,

2012-konferencja „Akustyka w budownictwie”

2012-konferencja „Buduj z drewna”,

2012-konferencja „Degradacja terenów górniczych oraz sposoby ich rewaloryzacji”.

Opieka dydaktyczna jest prowadzona właściwie poprzez stworzone warunki do nauki oraz zindywidualizowane konsultacje wraz z możliwością korzystania z sieci internetowej. Częściowo jest realizowane kształcenie na odległość przez internetowy kontakt student – pracownik.

Księgozbiór jest obiecujący i ustawicznie poszerzany tak, że studenci mają zapewnioną podstawową bazę biblioteczną i możliwości korzystania z niej zarówno w Uczelni jak i poza Uczelnią.

Zaplecze sportowe pozwala na rozwój różnych dyscyplin oraz rywalizację sportową zarówno w skali Uczelni jak i międzyuczelnianej.

W przestrzennych salach i holach budynku uczelni jest widoczny efekt dorobku studentów (wystawy) i odczuwa się atmosferę kształcenia.

Zasady odpłatności za usługi edukacyjne reguluje umowa uczelnia-student. Treść umowy budzi poważne wątpliwości, zawarte w niej postanowienia są analogiczne do uznanych przez Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumenta za niedozwolone: §2 ust. 1 Umowy mówi, że czesne będzie podawane corocznie zarządzeniami Władz Uczelni (np. nr wpisu 613 do rejestru klauzul niedozwolonych), §2 ust. 4 mówi o tym, że wysokość opłat może ulec zmianie, maksymalnie o współczynnik inflacji  $\pm 10\%$  (np. nr wpisu 643), §2 ust. 7 i 8 informuje, iż w przypadku rezygnacji ze studiów lub w przypadku skreślenia studenta z listy studentów z przyczyn wynikających z Regulaminu

Studiów student musi uiścić karę umowną (np. nr wpisu 870), §2 ust. 9 narzuca, że prawa autorskie prac wykonywanych przez studentów w ramach programu studiów pod nadzorem nauczycieli akademickich przechodzą na własność Uczelni (np. nr wpisu 758), §4 określa, iż wszelkie spory rozstrzygać będzie Sąd Rejonowy w Katowicach (np. nr wpisu 169). Treść umowy wymaga weryfikacji pod kątem postanowień analogicznych do uznanych przez UOKiK za niedozwolone.

W Uczelni obowiązuje Regulamin ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach, ustalony w porozumieniu z uczelnianym organem samorządu studenckiego, zgodnie z art. 186 ust. 1 Ustawy. Regulamin zasadniczo skonstruowany jest poprawnie, jego treść budzi niewielkie wątpliwości.

§3 ust. 3 Regulaminu mówi, że Rektor może zdecydować o obniżeniu lub zawieszeniu wypłaty stypendiów w przypadku, gdy środki zgromadzone w Funduszu Pomocy Materialnej staną się niewystarczające. Tymczasem art. 184 ust. 3 Ustawy mówi o wypłacaniu stypendiów co miesiąc. Obniżenie kwoty świadczenia jest niezgodne z art. 155 Kodeksu Postępowania Administracyjnego.

Na wniosek Samorządu Studenckiego Dziekan powołał Wydziałową Komisję Stypendialną, wyznaczając przewodniczącego komisji. Takie działanie wykracza poza warunki określone w art. 177 ust. 1 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym - przewodniczący WKS powinien zostać wybrany w demokratycznych wyborach podczas pierwszego posiedzenia komisji. Decyzje administracyjne wydawane w sprawach stypendialnych, zarówno w I, jak i w II instancji, nie są zgodne z wymaganiami określonymi w art. 107 §1 Kodeksu Postępowania Administracyjnego – brakuje w nich powołania podstawy prawnej, uzasadnienia prawnego, pouczenia o możliwości odwołania (w I instancji) lub złożenia skargi (w II instancji).

Samorząd Studencki działa na podstawie Regulaminu Samorządu Studenckiego Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach. Senat na posiedzeniu w dniu 16.12.2011 podjął uchwałę stwierdzającą zgodność Regulaminu z ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym. Samorząd Studencki posiada własną siedzibę w budynku Uczelni, a w niej niezbędne do pracy sprzęty. Władze Uczelni zapewniają niezbędne do działalności Samorządu środki materialne. Przedstawiciele Samorządu ocenili relacje z Władzami jako pozytywne.

W trakcie spotkania z Zespołem Oceniającym studenci wyrazili zadowolenie z realizowanego kierunku studiów. Jako zdecydowany argument przemawiającym za podjęciem studiów na kierunku „budownictwo” w WST w Katowicach studenci przedstawiali możliwość otrzymywania stypendium motywacyjnego w ramach kierunku zamawianego. Ponadto przy wyborze kierunku studenci kierowali się dobrą opinią znajomych oraz bliskością względem miejsca zamieszkania. Studenci pozytywnie wypowiadali się o kadrze dydaktycznej, poziomie oraz warunkach realizacji zajęć, pracownikach administracyjnych wydziału oraz uczelni.

**Ocena końcowa 7 kryterium ogólnego: w pełni**

**Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych**

1).Przedstawione zasady i tryb rekrutacji nie przewidują na etapie naboru sprawdzenia/potwierdzenia praktycznych umiejętności i wiedzy.

2). System oceny osiągnięć studentów zapewnia przejrzystość i obiektywizm formułowania ocen., Wymagania w nim określone są wystandardyzowane i zorientowane na proces uczenia się i zawodowego rozwoju.

3) Oferta programów wymiany międzynarodowej studentów kierunku „budownictwo” rozwija się. Studenci wykazują zainteresowanie programami. Oferta lektoratów jest spójna z ofertą programu wymiany międzynarodowej.

4) Uczelnia w sposób zadowalający zapewnia opiekę dydaktyczną, dostęp do biblioteki, internetu, pomoc socjalną, rozwój sportowy, kulturowy oraz przygotowuje studentów do pracy zawodowej. Obowiązujące w uczelni wewnętrzne akty prawne powinny zostać poddane weryfikacji, w szczególności umowa uczelnia – student pod kątem postanowień analogicznych do klauzul uznanych przez UOKiK za niedozwolone. Należy również zweryfikować decyzje administracyjne wydawane w sprawach stypendialnych. Warunki realizacji procesu kształcenia studenci oceniają pozytywnie.

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

1). Upowszechnianie informacji dotyczących wyników monitorowania jakości kształcenia i uzyskiwanych efektów kształcenia oraz wprowadzanych zmian prowadzone jest wielotorowo.

Podczas oceny jakości kształcenia na kierunku „budownictwo” przedstawiono Zespołowi Oceniającemu stosowane dokumenty związane z zapewnieniem wysokiej jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Pierwsze działania w Uczelni zostały podjęte w Rozporządzeniu Rektora Nr 13/WST/2010 z dnia 20.10.2010 r. w sprawie powołania roboczego zespołu ds. Przygotowania i wdrożenia Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Do zadań Komisji należało zapewnienie wysokiego poziomu jakości kształcenia poprzez, m.in.: organizację procesu nauczania, wykorzystania nowoczesnych technik i technologii kształcenia, wprowadzenia wewnętrznego systemu oceny poziomu jakości kształcenia.

Podstawą działania Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia jest Zarządzenia Rektora nr 81/WST/2011 z dnia 25.11.2011. Działaniem Systemu objęci są wszyscy pracownicy i studenci Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach. Funkcjonowanie Systemu ma charakter permanentny, polega na ciągłym badaniu i doskonaleniu jakości kształcenia, m.in. monitorowania standardów akademickich, oceny procesu nauczania, oceny jakości i warunków prowadzenia zajęć dydaktycznych, oceny dostępności informacji na temat kształcenia, oceny mobilności studentów oraz oceny warunków socjalnych studentów.

Opisane w dokumentach: struktura systemu, cele i zakres działań oraz procedury są przejrzyste i stanowią wystarczającą bazę do doskonalenia programu kształcenia i dostosowania do wymagań aktualnie obowiązujących Rozporządzeń MNiSzW.

System Zapewnienia Jakości Kształcenia składa się z działalności Uczelnianej Rady ds. Zapewniania Jakości Kształcenia oraz Zespołów ds. Zapewniania Jakości Kształcenia działających w ramach poszczególnych kierunków. Bezpośredni nadzór nad działaniem Systemu sprawuje Rektor WST w Katowicach.

W skład Uczelnianej Rady ds. Zapewniania Jakości Kształcenia wchodzi:

- Przewodniczący: Pełnomocnik Rektora ds. Badania Jakości Kształcenia.



- Pozostali członkowie: po jednym przedstawicielu każdego kierunku wyznaczonym przez Dziekana.
- Przewodniczący Samorządu Studenckiego WST w Katowicach.

W skład Zespołów ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia wchodzi:

- Przewodniczący: Kierownik katedry.
- Pozostali członkowie: co najmniej jedna osoba wyznaczona przez Kierownika.

Zadaniem Komisji ds. Jakości Kształcenia jest coroczne ustalenie propozycji działań zmierzających do doskonalenia jakości kształcenia na uczelni, a następnie ich przedkładanie wraz z harmonogramem realizacji w danym roku akademickim Radzie Wydziału. Opracowany system jest wdrażany. W Uczelni przeprowadza się hospitację zajęć realizowanych przez nauczycieli akademickich. ( Rozporządzenie Rektora Nr 15/WST/20122 z dnia 7.03.2011 roku w sprawie wzoru protokołu hospitacji oraz wzoru ankiety oceny prowadzącego). Hospitacje takie przeprowadza się korzystając z arkusza hospitacji zajęć dydaktycznych ( wypełniane przez osoby hospitujące ) oraz ankiety oceny nauczyciela ( wypełniane przez studenta po zakończeniu każdego cyklu zajęć). Wyniki ankiet są analizowane i przedstawiane poszczególnym prowadzącym w celu wyeliminowania usterek w realizacji zajęć. W skrajnym przypadku rozwiązania umowy z pracownikiem. Procedury WSZJK zawierają 14 jasno opisanych zachowań podlegających ocenie pracowników i studentów, które zostały wprowadzone Zarządzeniem Rektora nr 81/WST2011 z dnia 25.11.2011 r. i są na początkowym etapie realizacji. Ze względu na początkową fazę wdrażania WSZJK nie można uzyskać wymiernych efektów jego funkcjonowania, aczkolwiek stanowi istotny dokument w procesie monitorowania i doskonalenia programu kształcenia.

Informacje na temat kształcenia są zlokalizowane w licznych źródłach, co pozwala na pozytywną ocenę jej dostępności. Podstawowym źródłem jest uczelniany informator, wydawany i aktualizowany co rok. Uczelnia jest obecna w lokalnych mediach oraz portalach internetowych, z którymi aktywnie i systematycznie współpracuje. Pracownicy Dydaktyczni Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach do końca października każdego roku akademickiego przekazują opisy przedmiotów Dziekanowi właściwego wydziału. Kierownicy katedr przynajmniej raz w semestrze organizują zebrania wszystkich zakładów wchodzących w skład katedry celem omówienia bieżących problemów dotyczących jakości kształcenia. Z każdego spotkania Rada w każdym okresie sprawozdawczym otrzymuje raporty samooceny wszystkich jednostek dydaktycznych, które wymuszają pracę zespołową oraz indywidualną odpowiedzialność za jakość kształcenia. Przez okres sprawozdawczy rozumie się rok akademicki. Dziekan właściwego wydziału przeprowadza hospitację, kierownik katedry przekazuje protokół i wnioski Uczelnianej Radzie Zapewnienia Jakości Kształcenia

Opinie od pracodawców są pozyskiwane poprzez spotkania kadry i władz Uczelni z pracodawcami, prowadzone analizy rynku pracy przez aktywnie działające na uczelni Biuro Karier. Analizowane są opinie studentów, szczególnie tych, którzy podjęli już pracę. Główne zadania Biura Karier koncentrują się na pomocy studentom i absolwentom w poruszaniu się po rynku pracy. Działalność biura obejmuje: nawiązywanie i utrzymywanie kontaktów z firmami, wyszukiwanie ofert pracy i praktyk, przeprowadzanie szkoleń dla osób szukających pracy, organizowanie Targów Pracy i Praktyk, organizowanie prezentacji firm na Uczelni. Przy ogromnej konkurencji ważna jest wiedza, jak poruszać się po rynku pracy, jak pisać dokumenty aplikacyjne, jak przygotować się do rozmów z pracodawcami, wreszcie jak i gdzie szukać ofert pracy. Biuro Karier powstało, aby pomóc studentom i

absolwentom w tych zagadnieniach. Biuro współpracuje z wieloma firmami. Oferty Biura są umieszczane na stronie internetowej Biura

2). Uczelnia stoi na stanowisku konieczności pozyskiwania informacji na temat jakości kształcenia z różnych źródeł. W ramach źródeł zewnętrznych wymienić można, np. uczestników organizowanych przez Uczelnię spotkań władz Wydziału z przedsiębiorcami regionu śląskiego, z którymi Uczelnia podpisuje i realizuje odpowiednie porozumienia dotyczące kształcenia praktycznego studentów.

Udział interesariuszy wewnętrznych są to systematyczne spotkania Kierowników Katedr z pracownikami w celu omawiania aktualnych wyzwań i problemów związanych z realizacją programu i procesu dydaktycznego.

Interesariusze zewnętrzni i wewnętrzni mają stworzone w WZT warunki prawne oraz solidną podstawę w zakresie bazy dydaktycznej, a także widoczne zaangażowanie, co powinno skutkować stopniowym polepszaniem się jakości kształcenia.

Reprezentacja studentów w strukturach Uczelni oraz udział studentów w ocenie procesu dydaktycznego oraz nauczycieli jest ważnym elementem uwzględnianym w corocznej analizie jakości kształcenia.

Studenci co roku wypełniają kwestionariusze ankiet oceniające nauczycieli akademickich. Ankiety przeprowadzane są w formie papierowej. Wszyscy spośród obecnych na spotkaniu z zespołem oceniającym zadeklarowali wypełnianie kwestionariuszy ankiet. Pytania zawarte w ankiecie dotyczą m.in. przygotowania prowadzących do zajęć, życzliwości i sprawiedliwości w ocenianiu, czytelności przekazywanych informacji, przekazywania studentom informacji na temat warunków zaliczania i kryteriów oceniania, a także zgodności treści wykładowych czy ćwiczeniowych z wymaganymi na zaliczeniu/egzaminie. Analizując wyniki procesu ankietyzacji z poprzednich lat można zauważyć, że prowadzący, którzy w roku akademickim 2009/2010 zostali ocenieni przez studentów najgorzej osiągnęli zdecydowanie lepszą ocenę w roku następnym.

Przedstawiciel Samorządu Studenckiego wchodzi w skład Uczelnianej Rady ds. Zapewniania Jakości Kształcenia, gdzie dyskutowane są sprawy jakości kształcenia w uczelni. Zapytany o inicjatywy Rady nie potrafił ich przedstawić.

Tabela nr 1 Ocena możliwości realizacji zakładanych efektów kształcenia (odrębnie dla każdego poziomu kompetencji).

<b>zakładane efekty kształcenia</b>	<b>program i plan studiów</b>	<b>kadra</b>	<b>infrastruktura dydaktyczna/ biblioteka</b>	<b>działalność naukowa</b>	<b>działalność międzynarodowa</b>	<b>organizacja kształcenia</b>
-------------------------------------	-------------------------------	--------------	---------------------------------------------------	----------------------------	-----------------------------------	--------------------------------

wiedza	+	+	+	+	+	+
umiejętności	+	+	+	+	+/-	+
kompetencje społeczne	+/-	+	+	+/-	+/-	+

**+** - pozwala na pełne osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

**+/-** - budzi zastrzeżenia- pozwala na częściowe osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

**--** nie pozwala na osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

### **Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych**

1) Działania zmierzające do zapewnienia wysokiej jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów są realizowane z udziałem pracowników, studentów i interesariuszy zewnętrznych, co należy uznać za właściwe rozwiązanie. Zarządzanie procesem dydaktycznym na wizytowanym kierunku jest przejrzyste, systematyczne i kompleksowe. Przeprowadzane oceny i analizy osiągniętych efektów kształcenia, stanowią podstawę doskonalenia programu kształcenia. Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia stanowi dobrze opracowany formalny materiał do sukcesywnego wdrażania zawartych w nim procedur mający wpływ na jakość kształcenia w zakresie analizy efektów kształcenia i mechanizmów służących monitorowaniu i doskonaleniu programu kształcenia, w tym dostosowywania do zmieniających się potrzeb interesariuszy zewnętrznych oraz *potrzeb i możliwości* interesariuszy wewnętrznych. Umożliwi badanie zgodności programu kształcenia na danym kierunku studiów i metod jego realizacji z założonymi efektami kształcenia.

2) Interesariusze zewnętrzni i wewnętrzni mają warunki do wpływania na jakość kształcenia. Efekty udziału interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych w procesie zapewnienia jakości kształcenia i działań podejmowanych przez jednostkę mających aktywizować uczestników i beneficjentów procesu kształcenia do podnoszenia jego jakości powinny być opisane w Raporcie Samooceny.

Podczas spotkania z władzami Wydziału odpowiednich materiałów w formie dokumentu nie przedstawiono.

### **Ocena końcowa 8 kryterium ogólnego: w pełni**

## 9. Podsumowanie

Tabela nr 2 Ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
	Wyróżniająco	w pełni	znacząco	częściowo	niedostatecznie
koncepcja rozwoju kierunku			X		
cele i efekty kształcenia oraz system ich weryfikacji			X		
program studiów		X			
zasoby kadrowe		X			
infrastruktura dydaktyczna	X				
prowadzenie badań naukowych		X			
system wsparcia studentów w procesie uczenia się		X			
wewnętrzny system zapewnienia jakości		X			

Przebieg wizytacji Zespołu Oceniającego i analiza przedłożonych przez WST w Katowicach dokumentów wskazuje, że infrastruktura dydaktyczna, kadra, mechanizmy weryfikacji elementów procesu kształcenia zapewniają uzyskanie zakładanych efektów kształcenia oraz wysokiej jakości kształcenia. W przekonaniu członków Zespołu Oceniającego Władze Uczelni przykładają dużą wagę do procesu kształcenia. Przejawia się to ciągłą modernizacją infrastruktury dydaktycznej (sale wykładowe, laboratoria, biblioteka, zaplecze socjalne, obiekty sportowe), dbałością o kadre naukowo-dydaktyczną, dbałością o poziom praktyk, związkiem procesu kształcenia z potrzebami regionu, organizowaniem konferencji naukowych z udziałem studentów. Wskazane przejawy aktywności Władz Uczelni stanowią mocne przesłanki rozwoju ocenianego kierunku. Zespół Oceniający bardzo wysoko (wyróżniająco) ocenił infrastrukturę dydaktyczną. Zakupiona w ostatnim

okresie aparatura wpłynie korzystnie na proces kształcenia. WST w Katowicach powinna dopasować moduły (treści programowe) do „praktycznego profilu” kształcenia oraz wyeliminować bloki zajęć wykładowych przekraczających 3 godziny. Należy również zwrócić uwagę na sposób pisania recenzji/opinii prac dyplomowych.

Przewodniczący Zespołu Oceniającego, członek PKA

Prof. dr hab. inż. Jan Ogonowski

Po uwzględnieniu odpowiedzi Rektora Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach na uwagi zawarte w Raporcie z oceny programowej w Wyższej Szkole Technicznej w Katowicach, kierunek „budownictwo”, w szczególności dotyczące doprecyzowania koncepcji rozwoju kierunku celów i efektów kształcenia oraz systemu ich weryfikacji zmieniono ocenę kryterium „Cele i efekty kształcenia oraz system ich weryfikacji” z **znacząco** na **w pełni**.

<b>cele i efekty kształcenia oraz system ich weryfikacji</b>		X			
--------------------------------------------------------------	--	---	--	--	--

