



POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA  
Wydział Inżynierii i Ochrony Środowiska

ul. Dąbrowskiego 73, 42-200 Częstochowa



---

# Raport

## Wydziałowej Komisji

### ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia

za okres roku akademickiego 2010/2011

***Skład Komisji:***

Przewodnicząca:

**Prof. zw. dr hab. inż. Marta Janosz-Rajczyk**

Członkowie:

**Dr inż. Tomasz Kamizela**

**Dr inż. Joanna Lach**

**Dr inż. Piotr Lis**

**Dr inż. Joanna Rudniak**

**Dr inż. Ewa Wiśniowska**

Częstochowa, listopad 2011

## 1. Struktura studiów i programy nauczania

Zestawienie kierunków nauczania z liczbą godzin realizowanych na różnych stopniach i rodzajach studiów przedstawiono w tabeli 1.

**Tabela 1.** Porównanie liczby godzin zajęć realizowanych na studiach z wymaganiami określonymi w standardach kształcenia

Lp.	Kierunek studiów	Stopień studiów, rodzaj	Liczba semestrów	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin			
					a	a <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>
<b>Wydział Inżynierii i Ochrony Środowiska</b>								
1.	Inżynieria Środowiska	I stac.	7	210	930	1485	2400	2400
2.	Inżynieria Środowiska	II stac.	3	90	180	360	900	900
3.	Ochrona Środowiska	I stac.	7	210	990	1065	2505	2505
4.	Ochrona Środowiska	II stac.	3	90	165	240	900	900
5.	Energetyka	I stac.	7	210	995	1230	2505	2505
6.	Inżynieria Środowiska	I niestac.	8	210	930	992	1440	1440
7.	Inżynieria Środowiska	II niestac.	4	90	180	280	540	544
8.	Ochrona Środowiska	I niestac.	8	210	990	1016	1500	1504
9.	Ochrona Środowiska	II niestac.	4	90	165	200	540	544
<b>a</b> – liczba godzin przedmiotów objętych standardami <b>a<sub>1</sub></b> - liczba godzin tych przedmiotów realizowanych w programie nauczania <b>b</b> - ogółem liczba godzin zajęć wg standardów <b>b<sub>1</sub></b> - ogółem liczba godzin zajęć realizowanych na studiach na danym kierunku								

W roku akademickim 2010/2011 w systemie ECTS studiowali studenci wszystkich lat i stopni studiów stacjonarnych oraz niestacjonarnych.

### **Wnioski, uwagi i spostrzeżenia dotyczące programów nauczania i ich realizacji w praktyce:**

Ze względu na tendencje demograficzne Wydział powinien prowadzić zróżnicowane działania zmierzające do rozszerzenia oferty dydaktycznej i dostosowywania jej do potrzeb rynku pracy w regionie i w kraju.

## 2. Ocena procesu kształcenia

W ocenie jakości kształcenia istotną rolę odgrywają także ocena zajęć przez studentów, hospitacje zajęć dydaktycznych oraz uwzględnianie opinii absolwentów o przebiegu całego toku studiów.

### 2.1. Ocena realizacji procesu dydaktycznego

Ocenę realizacji procesu dydaktycznego przeprowadzono na podstawie przeprowadzonej wśród studentów pisemnej ankiety – Tabela 2. Oceniono prowadzenie zajęć

przez 183 pracowników w oparciu o 9325 ankiet. Liczba ocenionych osób oraz ankiet świadczy o tym, że poszczególni pracownicy byli oceniani przez studentów kilkakrotnie. Studenci natomiast mieli możliwość wyrażenia swojej opinii na temat kilku prowadzących zajęcia na danym roku i rodzaju studiów. Pracownicy uzyskali oceny ogólne od dostatecznej do bardzo dobrej.

**Tabela 2.** Ocena realizacji procesu dydaktycznego

Kierunek	Rodzaj studiów	Stopień	Rok	Liczba ocenianych nauczycieli	Liczba oceniających studentów
Inżynieria środowiska	stacjonarne	I stopień	I - IV	38	4073
Inżynieria środowiska	stacjonarne	II stopień	I	6	131
Inżynieria środowiska	stacjonarne	jednolite magisterskie	V	29	639
Inżynieria środowiska	niestacjonarne	I stopień	I -, IV	23	1220
Inżynieria środowiska	niestacjonarne	II stopień	I - II	10	732
Ochrona środowiska	stacjonarne	I stopień	I – IV	34	1351
Ochrona środowiska	stacjonarne	II stopień	I	2	65
Ochrona środowiska	stacjonarne	jednolite magisterskie	V	2	39
Ochrona środowiska	stacjonarne	jednolite magisterskie	V	10	355
Ochrona środowiska	niestacjonarne	I stopień	I - IV	14	324
Energetyka	stacjonarne	I stopień	I - III	15	396

***Uwagi i spostrzeżenia dotyczące realizacji procesu dydaktycznego:***

Zaleca się wykorzystywanie w większym stopniu oprogramowania komputerowego w nauce projektowania i podczas ćwiczeń, zwiększenie ilości zajęć terenowych oraz innych, podczas których studenci mogą nabyć umiejętności praktyczne.

***2.2. Ocena jakości zajęć***

W ramach oceny jakości zajęć przeprowadzono hospitacje zajęć. W roku akademickim 2010/2011 hospitowano zajęcia prowadzone przez 26 pracowników naukowo-dydaktycznych (Tabela 3). Stwierdzono, że zajęcia odbywają się zgodnie z planem zajęć, w oparciu o obowiązujące programy studiów.

**Tabela 3.** Ocena jakości zajęć

Kierunek	Rodzaj studiów	Stopień	Rok	Rodzaj przedmiotu (podstawowy, kierunkowy, specjalności)	Liczba hospitowanych nauczycieli
Inżynieria środowiska	stacjonarne	I stopień	I - IV	podstawowy	10
Inżynieria środowiska	stacjonarne	II stopień	I	podstawowy kierunkowy specjalności	6
Inżynieria środowiska	niestacjonarne	I stopień	I - IV	podstawowy	4
Ochrona środowiska	stacjonarne	I stopień	I – IV, II	kierunkowy	2
Ochrona środowiska	stacjonarne	II stopień	I	specjalności	2
Ochrona środowiska	stacjonarne	Jednolite magisterskie	V	specjalności	1
Ochrona środowiska	niestacjonarne	I stopień	I - IV	kierunkowy	1

### 2.3. Ocena całego toku studiów

Ankiety wypełniało 162 studentów – absolwentów bezpośrednio po obronie pracy dyplomowej, w tym 117 studentów studiów stacjonarnych oraz 45 studentów studiów niestacjonarnych. Obejmowała ona 30 pytań, odpowiedzi na które, pozwoliły uzyskać informacje na temat oceny całokształtu studiów na kierunkach inżynieria środowiska oraz ochrona środowiska.

Wyniki ankiety w odniesieniu do jej poszczególnych części zawarte w formie oceny lub uwag były następujące (w skali 5 - punktowej; 1 – ocena najniższa, 5 – ocena najwyższa):

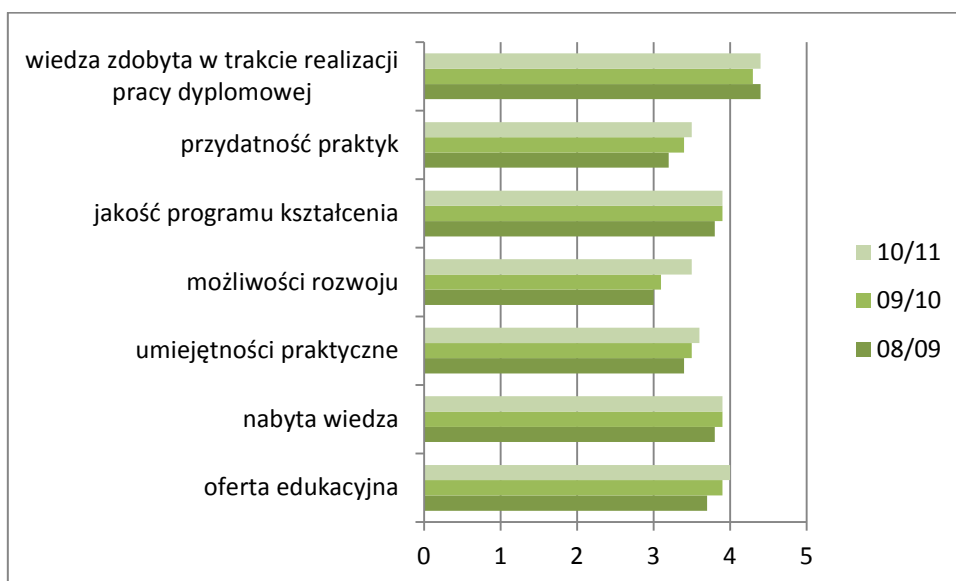
- oferta edukacyjna Politechniki, w tym jej atrakcyjność - **4,0**,
- wiedza nabyta w trakcie trwania studiów - **3,9**,
- umiejętności praktyczne wyniesione z odbytych studiów – **3,6**,
- możliwości rozwoju stwarzane przez uczelnię – **3,5**,
- jakość programu kształcenia – **3,9**,
- rozplanowanie planem zajęć – **3,8**,
- umiejętności dydaktyczne nauczycieli akademickich – **4,3**,
- poziom merytoryczny zajęć dydaktycznych – **4,2**,
- wymagania stawiane studentom przez nauczycieli – **4,0**,

- egzaminy oraz ich przebieg – **4,2**,
- przydatność odbytych praktyk studenckich – **3,5**,
- wiedza i umiejętności uzyskane w trakcie sporządzania pracy dyplomowej – **4,4**,
- wysokość czesnego (w przypadku studiów płatnych) – **3,8**,
- oferta stypendialna Politechniki Częstochowskiej – **3,6**,
- zagospodarowanie czasu wolnego studentów przez Uczelnię – **3,1**,
- infrastruktura dydaktyczna Politechniki oraz jej wyposażenie – **4,0**,
- przystosowanie infrastruktury do potrzeb osób niepełnosprawnych – **3,2**,
- czystość i porządek w miejscu studiowania – **4,2**,
- funkcjonowanie dziekanatów – **2,9**,
- zbiory bibliotek uczelnianych – **3,9**,
- działalność bibliotek uczelnianych – **4,0**,
- uczelniane punkty gastronomiczne oraz ich oferta – **3,7**,
- uczelniane sklepiki i punkty usługowe – **3,8**,
- warunki mieszkaniowe w domu studenckim – **3,6**,
- uczelniane parkingi – liczba i dostępność miejsc – **2,7**,
- możliwości uzyskania atrakcyjnej pracy po ukończeniu Politechniki Częstochowskiej – **3,3**,
- wizerunek Politechniki Częstochowskiej w środowisku studenta – **3,7**.

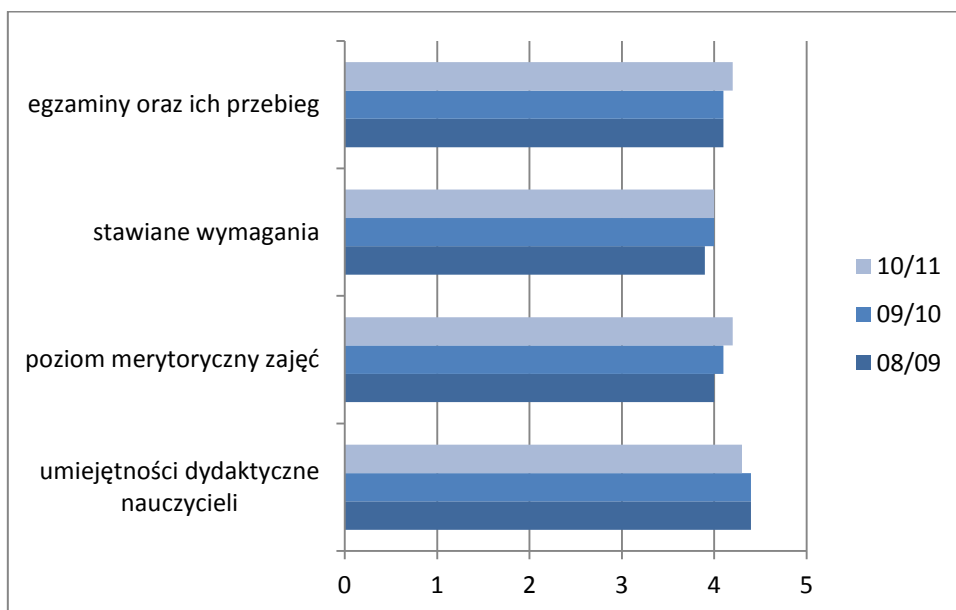
Analizując wyniki ankiety w okresie trzyletnim podzielono pytania na 4 grupy. Pierwszą grupę stanowiły pytania dotyczące jakości i przydatności wiedzy nabytej podczas studiów. Wyniki ankiet przedstawiono na rys. 1. Można zaobserwować systematyczny wzrost ocen absolwentów dotyczących jakości kształcenia na Wydziale. Oceny 6 z 7 analizowanych wskaźników nie przekraczają jednak 4,0. Najwyżej absolwenci oceniają umiejętności nabyte w trakcie realizacji pracy dyplomowej (ocena 4,4).

Wyniki ankiety dla grupy wskaźników dotyczących jakości pracy dydaktycznej nauczycieli akademickich przedstawiono na rys. 2. Wyniki ankiety wskazują, że jakość zajęć dydaktycznych prowadzonych na Wydziale oceniana jest obecnie przez absolwentów jako dobra lub powyżej. Zaobserwować można wzrost oceny sposobu prowadzenia egzaminów oraz poziomu merytorycznego zajęć. Absolwenci w roku akademickim 2010/11 niżej niż w latach poprzednich ocenili umiejętności dydaktyczne kadry nauczycielskiej. Powodem takiej oceny może być zgłaszany w uwagach do ankiet mniejszy stopień zaangażowania w

prowadzenie zajęć młodej kadry naukowej. Studenci postulują, aby młoda kadra z większym zaangażowaniem traktowała swoje obowiązki w zakresie dydaktyki.

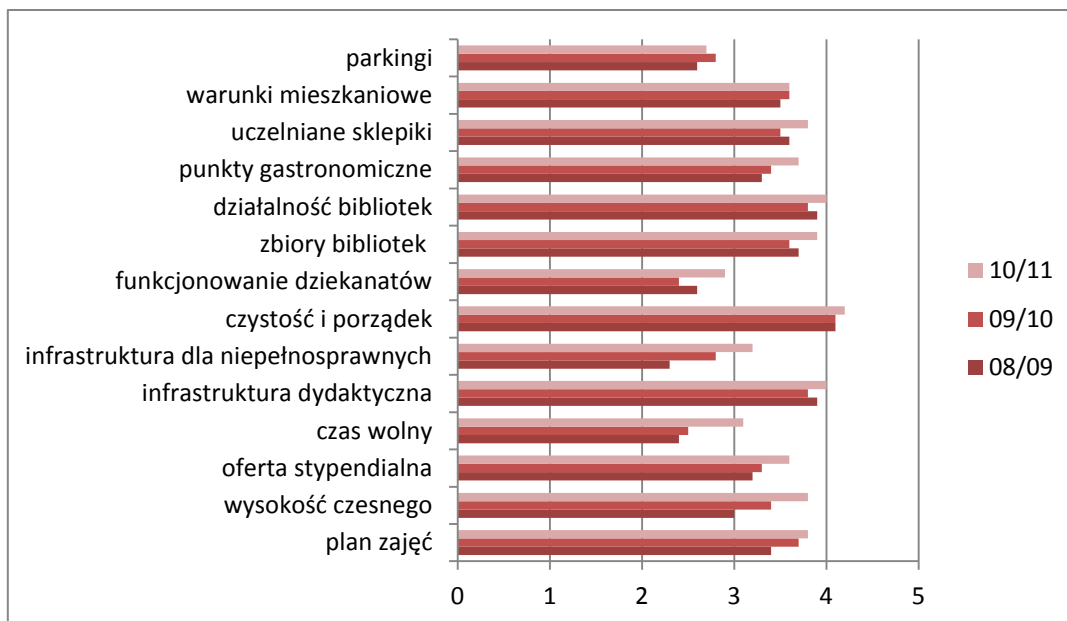


**Rys. 1.** Ocena przez absolwentów jakości i przydatności kształcenia na Wydziale Inżynierii i Ochrony Środowiska w latach akad. 2008/2009 - 2010/2011



**Rys. 2.** Ocena przez absolwentów jakości pracy dydaktycznej na Wydziale Inżynierii i Ochrony Środowiska w latach Akad. 2008/2009 - 2010/2011

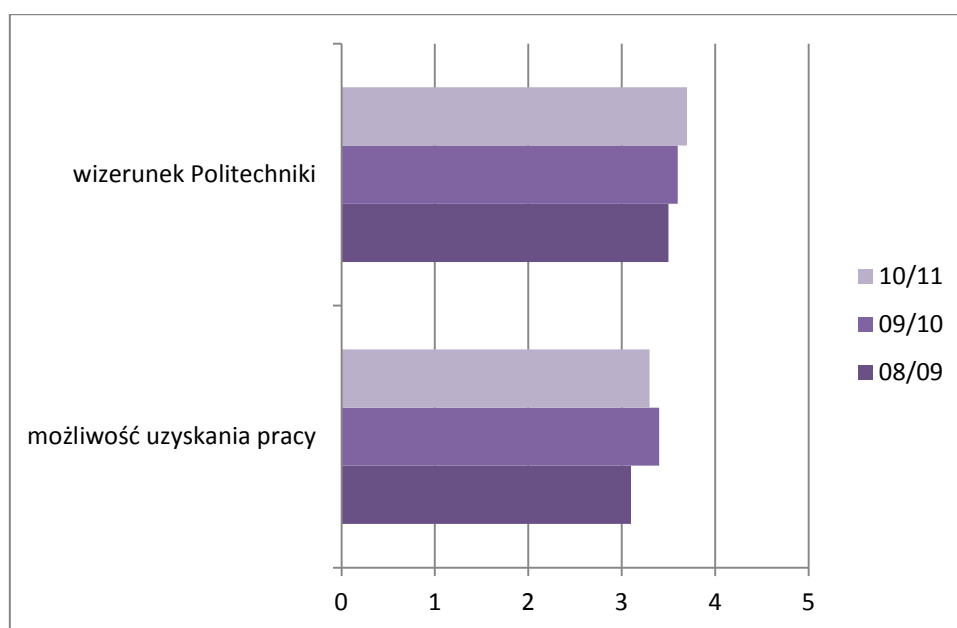
Trzecia grupa wskaźników została zgrupowana według kryterium organizacji procesu dydaktycznego i funkcjonowania jego otoczenia. Wyniki ankiet zebrano na rys. 3.



**Rys. 3.** Ocena przez absolwentów jakości organizacji procesu dydaktycznego oraz funkcjonowania jego otoczenia na Wydziale Inżynierii i Ochrony Środowiska w latach akad. 2008/2009 - 2010/2011

W przypadku większości analizowanych odpowiedzi zaobserwowano wzrost zadowolenia studentów z organizacji procesu dydaktycznego na Wydziale. Na ocenę 4,0 i powyżej absolwenci ocenili jednakże jedynie działalność bibliotek (ich zbiory zostały ocenione nieznacznie niżej) oraz czystość i porządek w miejscu studiowania. Najniżej ocenione zostało: funkcjonowanie dziekanatów, zagospodarowanie czasu wolnego studentów oraz dostępność parkingów.

Czwarta grupa wskaźników dotyczyła możliwości uzyskania atrakcyjnej pracy po ukończeniu Wydziału, jak również wizerunku Politechniki w otoczeniu studentów – rys. 4. Można zaobserwować polepszenie wizerunku Politechniki w otoczeniu studentów. Nie stwierdzono różnic w ocenie wizerunku w otoczeniu studentów studiów stacjonarnych oraz niestacjonarnych. Niepokoić powinna stosunkowo niska ocena przez absolwentów możliwości zdobycia pracy po ukończeniu studiów, utrzymująca się na poziomie 3,1 – 3,3. Nieznaczny spadek wartości tego parametru w roku akademickim 2010/11 mógł być spowodowany informacjami o kryzysie i związanym z nim spadkiem ilości ofert pracy w całej gospodarce. Jednocześnie 96% studentów studiów stacjonarnych oraz 98% studentów studiów niestacjonarnych było zadowolonych z wyboru studiów; 74% studentów stacjonarnych oraz 86% studentów niestacjonarnych zachęcałoby potencjalnych kandydatów do podjęcia studiów na Politechnice Częstochowskiej.



**Rys. 4.** Ocena przez absolwentów możliwości pozyskania pracy oraz wizerunek Politechniki w otoczeniu studentów w latach akad. 2008/2009 - 2010/2011

Uwagi i propozycje zmian, które zdaniem Absolwentów poprawią poziom kształcenia oraz jakość obsługi studentów były następujące:

W odniesieniu do jakości zajęć dydaktycznych: zwiększenie udziału aspektów praktycznych zdobywanej wiedzy poprzez:

1. zwiększenie liczby zajęć terenowych,
2. zwiększenie ilości godzin projektów, laboratoriów oraz ćwiczeń realizowanych w toku studiów,
3. wykorzystywanie oprogramowania komputerowego w nauczaniu,
4. pomoc w organizacji praktyk,
5. doposażenie bibliotek wydziałowych.

Postulaty te są tożsame ze zgłaszanymi przez studentów w ubiegłych latach. W roku akademickim 2010/2011 studenci postulowali również wprowadzenie większej ilości zajęć w języku angielskim. Uwagą, którą w szczególności powinno się uwzględnić jest także konieczność zwiększenia zaangażowania, szczególnie młodej kadry, w prowadzenie zajęć. Absolwenci zwracali również uwagę na nieodpowiedni stosunek niektórych wykładowców do studentów.

Formą nauczania, która zyskała pozytywną ocenę części studentów jest e-learning. Studenci postulowali zwiększenie oferty zajęć prowadzonych w tym trybie, jak również zwiększenie ilości przedmiotów obieralnych.



W odniesieniu do funkcjonowania jednostek administracyjnych i obsługi studentów:

1. poprawę funkcjonowania Dziekanatu i jakości obsługi Studentów w szczególności poprzez wydłużenie czasu przyjmowania studentów, oraz możliwość kontaktu mailowego z pracownikami Dziekanatu,
2. uruchomienie bufetu studenckiego w budynku przy ul. Brzeźnickiej,
3. lepsze rozplanowanie planem zajęć.

#### 2.4. Praktyki studenckie

Dane odnośnie praktyk dyplomowych i programowych zrealizowanych przez studentów Wydziału w roku akademicki 2010/2011 zestawiono w tabeli 4.

**Tabela 4.** Praktyki studenckie

Kierunek	Rodzaj studiów	Stopień	Rok	Liczba studentów odbywających praktykę				
				a	b	c	d	e
Inżynieria Środowiska	stacjonarne	I	III	7	-	7	-	70
Inżynieria Środowiska	niestacjonarne	I	III	3	-	2	-	17
Ochrona Środowiska	stacjonarne	I	II	1	-	7	-	22
Ochrona Środowiska	niestacjonarne	I	III	3	-	4	-	9
Energetyka	stacjonarne	I	II	5	-	1	-	5

**P** – praktyka programowa; **D** - dyplomowa  
**a** – w zakładach (firmach) produkcyjnych; **b** – w instytucjach finansowych; **c** – w jednostkach budżetowych;  
**d** – macierzystej uczelni; **e**– inne instytucje

W tabeli nie ujęto studentów, którzy skorzystali z przewidzianej programem studiów możliwości zwolnienia z odbywania praktyki lub zaliczenia jej w związku z wcześniejszym odbywaniem praktyki. Liczba takich studentów jest następująca:

- studia stacjonarne (inżynieria środowiska) – 1 osoba,
- studia stacjonarne (energetyka) – 1 osoba,
- studia niestacjonarne (inżynieria środowiska) – 15 osób,
- studia niestacjonarne (ochrona środowiska) – 3 osoby.

Do dnia 7. 11. 2011 r. 10 studentów nie uzyskało ponadto wpisu z praktyk, nie można zatem stwierdzić, czy odbyli praktykę czy też nie. Liczba tych studentów jest następująca:

- studia stacjonarne (inżynieria środowiska) – 3 osoby,
- studia stacjonarne (energetyka) – 2 osoby,
- studia niestacjonarne (inżynieria środowiska) – 3 osoby,
- studia niestacjonarne (ochrona środowiska) - 2 osoby.

Analizując zebrane dane i porównując z przedstawionymi w raporcie za rok akademicki 2009/2010 należy podkreślić zmniejszenie ilości praktyk odbywanych przez studentów w zakładach (firmach) produkcyjnych. Tego rodzaju praktyki najczęściej odbywali studenci kierunku inżynieria środowiska, najrzadziej natomiast studenci ochrony środowiska. W porównaniu z ubiegłym rokiem akademickim wzrosła natomiast ilość praktyk odbywanych poza uczelnią macierzystą i w jednostkach budżetowych, w tzw. „innych instytucjach”. Ilość studentów odbywających praktyki w „innych instytucjach” wynosiła od 45% (studia stacjonarne, energetyka) do 83% (studia stacjonarne, inżynieria środowiska). W przypadku studiów niestacjonarnych ten rodzaj praktyki odbyło ponad 50% studentów.

### ***Uwagi ogólne:***

Wniosek Komisji zawarty w raporcie za rok akademicki 2008/2009 oraz 2009/2010 dotyczący uruchomienia zakładki PRAKTYKI na stronie internetowej Wydziału nie został zrealizowany. Na stronie [www.is.pcz.czest.pl/studenci/index.php#](http://www.is.pcz.czest.pl/studenci/index.php#) został zamieszczony link PRAKTYKI, nie jest on jednakże aktywny. Komisja ponownie zaleca uruchomienie zakładki PRAKTYKI. Należy uznać, że uruchomienie zakładki na stronie internetowej w znaczącym stopniu przyczyniłoby się do polepszenia warunków realizacji praktyk przez studentów Wydziału.

## **PODSUMOWANIE**

Wydział Inżynierii i Ochrony Środowiska w swych planach rozwojowych na najbliższą przyszłość powinien dążyć w zakresie dydaktyki do:

- dostosowywania programów nauczania do wymagań rynku pracy poprzez poprawę jakości kształcenia i pozyskiwanie na ten cel środków zewnętrznych,
- wykorzystania oprogramowania komputerowego do projektowania oraz zwiększanie ilości zajęć praktycznych (ćwiczenia, laboratoria, zajęcia terenowe),
- organizacji studiów podyplomowych i realizacji innych programów, w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, pozwalających na zwiększenie atrakcyjności kształcenia i polepszenie wizerunku,
- zapewnienia pomocy w organizacji praktyk,
- usprawnienia obsługi studentów,
- usprawnienia nadzoru nad realizacją zajęć dydaktycznych przez kadrę naukową, w tym szczególnie młodą kadrę, oraz podjęcie działań doradczych pozwalających zwiększyć jej zaangażowanie w proces kształcenia.