

## STUDIA NA KIERUNKU OCHRONA ŚRODOWISKA W PERSPEKTYWIE DWUDZIESTU LAT (1992–2012)

Ewelina Kantowicz, Elżbieta Lonc

**Kantowicz E., Lonc E., 2012:** Studia na kierunku ochrona środowiska w perspektywie dwudziestu lat (1992–2012) (*Environmental protection studies from the perspective of two decades (1992–2012)*), *Monitoring Środowiska Przyrodniczego*, Vol. 13, s. 105–122.

**Zarys treści:** W ujęciu historycznym przedstawiono genezę i ważniejsze etapy rozwoju kierunku studiów pn. ochrona środowiska w ciągu dwóch dekad wraz z wnioskami na przyszłość wynikającymi z wdrażania Krajowych Ram Kwalifikacji oraz umiejscowieniem dyscypliny „ochrona środowiska” w dziedzinach nauk biologicznych, chemicznych oraz rolniczych. Poszczególne rozdziały są rozwinięciem problematyki dotychczasowych corocznych dwudziestu konferencji poświęconych koncepcji celów, efektów i jakości kształcenia, akredytacji, współpracy międzynarodowej.

**Słowa kluczowe:** studia na ochronie środowiska, teoria i dydaktyka ochrony środowiska, kształcenie na ochronie środowiska w szkołach wyższych.

**Key words:** *environmental protection studies, theory and practice of environmental protection, environmental education in higher schools.*

Ewelina Kantowicz, Międzywydziałowe Studia Ochrony Środowiska, Uniwersytet Warszawski, ul. Krakowskie Przedmieście 30, 00-927 Warszawa; e-mail ekanto@uw.edu.pl

Elżbieta Lonc, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Angelusa Silesiusia w Wałbrzychu, ul. Zamkowa 4, 58-300 Wałbrzych, e-mail elonc@pwsz.com.pl; Uniwersytet Wrocławski, Wydział Nauk Biologicznych, ul. Przybyszewskiego 66/77; 51-148 Wrocław, e-mail elzbieta.lonc@microb.uni.wroc.pl

### 1. Wprowadzenie

Ochrona środowiska, uprawiana przez polskich uczonych w ciągu dziesięcioleci, jako odrębny kierunek kształcenia uniwersyteckiego istnieje dopiero od dwudziestu lat (na ministerialną listę kierunków studiów wpisana w 1991 r.). Pierwsze przyrodnicze kierunki pod nazwą ochrona środowiska powołane zostały w uniwersytetach, a potem we wszystkich typach uczelni zarówno akademickich, jak i zawodowych, państwowych (PWSZ) i niepublicznych. Te początkowo pięcioletnie wielodyscyplinarne studia, cieszyły się dużym wzięciem; 10 lat od utworzenia kierunek ten stał

się najchętniej wybieranym przez młodzież. W roku akademickim 2000/2001 studenci kierunku stanowili 1,5% ogółu studiujących. Wskaźnika takiego nie osiągnęły biologia, geografia ani chemia, natomiast nieco więcej było studentów na technicznym kierunku pod nazwą „inżyniera środowiska”. W roku akademickim 2002/2003 studiowało 25 tys. studentów na 44 uczelniach i wydziałach (Olaczek, 2003). W drugim dziesięcioleciu XXI w. kierunek ten, prowadzony przez ponad 60 uczelni w Polsce, stanął przed nowymi wyzwaniami związanymi z nowelizacją Ustawy o szkolnictwie wyższym<sup>1</sup>, likwidacją ministerialnej listy kierunków i dostosowaniem do Krajowych Ram Kwalifikacji, czy-

<sup>1</sup> Prawo o szkolnictwie wyższym (DzU, nr 164, poz. 1365, z późn. zm.); tekst uwzględnia zmiany wprowadzone ustawą z dnia 18 marca 2011 r.

li systemu służącego do określania kwalifikacji absolwentów zarówno na studiach I, jak i II stopnia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student zdobywa realizując programy kształcenia w dwóch profilach, ogólnoakademickim lub praktycznym w obrębie jednego lub więcej obszarów kształcenia ([www.bip.nauka.gov.pl](http://www.bip.nauka.gov.pl))<sup>2</sup>.

Spróbujmy zatem spojrzeć wstecz i przypomnieć sobie najważniejsze wydarzenia z tego okresu. Na początku lat 90. XX w. zróżnicowaniu uczelni oraz jednostek organizacyjnych prowadzących kierunek towarzyszyła zróżnicowana kadra naukowo-dydaktyczna oraz różnorakie programy nauczania odzwierciedlające różnorodność badań naukowych związanych z szeroko rozumianą ochroną środowiska. Nie było standardów kształcenia na kierunku ochrony środowiska, nie było też dyscypliny naukowej o tej nazwie. Badania prowadzili reprezentanci różnych dyscyplin i dziedzin nauk, nie tylko przyrodniczych. Zrozumiała w tej sytuacji była konieczność stworzenia forum dyskusji o koncepcji i programach kształcenia na nowo utworzonym kierunku. Taką rolę spełniały coroczne ogólnopolskie spotkania pod nazwą „Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych”. Prawie we wszystkich początkowych konferencjach uczestniczyli przedstawiciele „Environmental Sciences” (odpowiednik polskiej ochrony środowiska) z europejskich ośrodków uniwersyteckich. W pierwszym spotkaniu w Uniwersytecie Wrocławskim (maj 1993) wystąpił z wprowadzającym wykładem profesor dr hab. A.J.M. Schoot Uiterkamp, dyrektor holenderskiego Instytutu Centre for Energy and Environmental Studies (IVEM) na Uniwersytecie Groningen. Te kontakty zaowocowały włączeniem polskich uniwersytetów w europejską sieć ESSENCE<sup>3</sup> i AUDES (*Association of University Departments of Environmental Sciences in Europe*) oraz uczestnictwem kadry zajmującej się organizacją i programami uniwersyteckiej ochrony środowiska (także autorki artykułu) w dyskusjach na forum europejskim, co zapewniło porównywalność programów kształcenia z uczelniami europejskimi. Umiejętności kadry zostały istotnie wzmocnione także poprzez uczestnictwo nauczycieli akademickich w kilkudziesięciu programach TEMPUS<sup>4</sup>. Jego celem było unowocześnienie infrastruktury przede wszystkim dydaktycznej, ale pośred-

nio także naukowej (Lonc, 1997).

Tegoroczne spotkanie – XX Ogólnopolska konferencja metodyczna: Ochrona środowiska na studiach przyrodniczych w Uniwersytecie Jana Kochanowskiego w Kielcach – straciło przymiotnik „uniwersytecki”, podkreślając tym samym udział uczelni innych niż uniwersytety. Pomimo tradycyjnej, wcześniej używanej nazwy w dyskusji uczestniczyły od wielu lat także uczelnie rolnicze, politechniki i państwowe wyższe szkoły zawodowe.

Niezmienny pozostał cel konferencji, którym jest wymiana poglądów i doświadczeń oraz dyskusja o kształceniu na kierunku w obliczu aktualnych wyzwań. Organizatorzy tegorocznego spotkania ujęli je w 5 punktach: interdyscyplinarność kształcenia, Krajowe Ramy Kwalifikacji, realizacja programów międzynarodowych, kształcenie na studiach trzeciego stopnia i problemy związane z rynkiem pracy.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie drogi rozwoju kierunku ochrony środowiska w ciągu 20 lat oraz wniosków wynikających na przyszłość. Wszystkie punkty, które są rozwinięciem celu tegorocznej konferencji, pojawiały się sukcesywnie w corocznych dyskusjach, toteż zaczniemy od ich wypunktowania w problematyce kolejnych konferencji metodycznych. W trzeciej części artykułu przedstawimy zagadnienie akredytacji w kontekście jakości kształcenia, ponieważ w kryteriach i standardach akredytacji, zmieniających się w ciągu omawianego okresu, widoczna jest najdobitniej ogólna koncepcja celów i efektów kształcenia. W czwartej części przejdziemy do problemu studiów trzeciego stopnia, ponieważ uważamy, że będzie to główne wyzwanie na nadchodzące lata.

## **2. Droga do standardów kształcenia – początek i kolejne konferencje – współpraca międzynarodowa**

Tytuły i publikacje konferencji odzwierciedlały bieżące problemy naukowe i dydaktyczne, którymi żyło środowisko akademickie zaangażowane w organizację, zarządzanie i nauczanie na kierunku ochrony środowiska, który formalnie dopiero w czerwcu 1991 r. Rada Główna Szkolnictwa Wyższego wprowadziła na ministerialną listę kierunków studiów wyższych. Pierwszą

<sup>2</sup> Rozporządzenie Ministra Nauk i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji.

<sup>3</sup> ESSENCE (*Thematic Network for Environmental Sciences*): Koordynator sieci – p. Peter Maarleveld (Stowarzyszenie Uniwersytetów Holenderskich – VSNU); Koordynator UW – prof. Ewelina Kantowicz – Międzywydziałowe Studia Ochrony Środowiska UW; Koordynator UW – prof. Elżbieta Lonc.

<sup>4</sup> TEMPUS (*The Trans-European Mobility Scheme for University Studies*) ustanowiony w 1990 r. obecnie wspiera modernizację szkolnictwa wyższego i współpracę między 27 krajami bałkańskimi, Europy Wschodniej, Azji Centralnej, Afryki Północnej i Bliskiego Wschodu. Polska z chwilą wstąpienia do UE w 2004 roku została włączona w programy ERASMUS, przeznaczone dla krajów członkowskich UE.

konferencję (Wrocław, maj 1993) z inicjatywy Ministerstwa Edukacji Narodowej i Sportu, zorganizowała prof. dr hab. Elżbieta Lonc, wówczas prodziekan ds. dydaktycznych na Wydziale Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Wrocławskiego, gdzie w roku akademickim 1992/1993 uruchomiono „ochronę środowiska”, podobnie jak w innych uniwersytetach. Warto nadmienić, że pierwszą w Polsce uczelnią, która utworzyła już w 1990 r. kierunek studiów pod nazwą „ochrona środowiska” była Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Opolu, w której działała prof. Krystyna Dubiel, a Uniwersytet Łódzki był pierwszym uniwersytetem, gdzie w roku akademickim 1991/1992 „już legalnie 27 odważnych młodych ludzi”, jak pisze prof. Romuald Olaczek (Olaczek, Babska, 2005), podjęło wówczas pięcioletnie studia. W trakcie pierwszych konferencji metodycznych chodziło głównie o wypracowanie tzw. minimów programowych, które określały wymagania dotyczące czasu trwania studiów, ogólnej liczby zajęć oraz wymagania tematyczne obejmujące jednak nie więcej niż połowę ogólnej liczby godzin, w tym praktyk zawodowych. Już podczas wrocławskiego spotkania nauczyciele akademicy po raz pierwszy podnieśli problem wielo- i interdyscyplinarności ochrony środowiska, nowatorskiego wówczas kierunku. Do dzisiaj jest on przedmiotem wielu dyskusji i kontrowersji i przewija się przez wszystkie kolejne konferencje, zarówno zagraniczne, jak i krajowe (Lonc, 1993; Kantowicz, 1995; Olaczek 2003; Kalinowska 2007), które przedstawiamy poniżej w porządku chronologicznym:

- Wrocław, 1993, I Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych, Wydział Nauk Przyrodniczych, Uniwersytet Wrocławski;
- Kraków 1994, II Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych, Wydział Chemii, Uniwersytet Jagielloński;
- Opole–Niwki, 1995, III Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych. Wydział Przyrodniczo-Techniczny, Uniwersytet Opolski (Borecka K., red., 1995);
- Warszawa–Jachranka, 1996, IV Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych. Międzywydziałowe Studia Ochrony Środowiska, Uniwersytet Warszawski, (Kantowicz E., red., 1997);
- Poznań–Jeziory, 1997, V Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych. Wydział Chemii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza (Siepak J., red., 1997);
- Gdynia–Hel, 1998, VI Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych. Wydział Biologii, Geografii i Oceanologii, Uniwersytet Gdański (Bolałek J., red., 1998);
- Lublin–Zwierzyniec, 1999, VII Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych, Wydział Chemii, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej (Borowiecki T., red., 1999);
- Toruń–Górzno, 2000, VIII Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych. Wydział Chemii Uniwersytet im. Mikołaja Kopernika w Toruniu (Buszewski B., red., 2000);
- Łódź, 2001, IX Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych. Instytut Ekologii i Ochrony Środowiska, Katedra Ochrony Przyrody Uniwersytet Łódzki, (Krzywańska J., Olaczek R., Wolańska A., red., 2001);
- Olsztyn–Stare Jabłonki, 2002, X Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski (Fabisiewicz M., Janowski K., red., 2002);
- Wrocław–Karpacz, 2003, Współczesne trendy w edukacji środowiskowej. XI Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych, Wydział Nauk Przyrodniczych, Uniwersytet Wrocławski (Lonc E., red., 2003);
- Kraków–Tarnów 2004, XII Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych. Wydział Chemii, Uniwersytet Jagielloński, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie;
- Poznań–Słubice, 2005, XIII Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych, Wydział Chemii Uniwersytet im. Adama Mickiewicza oraz Collegium Polonicum w Słubicach (Siepak J., Boszke L., red., 2005);
- Warszawa–Mądralin, 2006, Współczesne tendencje kształcenia w zakresie ochrony środowiska. XIV Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych, Międzywydziałowe Studia Ochrony Środowiska, Uniwersytet Warszawski, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

- (Kantowicz E., Roge-Wiśniewska M., red., 2006);
- Opolo, 2007, XV Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych. Katedra Ochrony Powierzchni Ziemi, Wydział Przyrodniczo-Techniczny, Uniwersytet Opolski (Rosik-Dulewska C., red., 2007);
  - Białystok, 2008, XVI Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na studiach uniwersyteckich, Wydział Biologiczno-Chemiczny, Zakład Hydrobiologii, Uniwersytet w Białymstoku;
  - Łagów, 2009, XVII Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona Środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych, Wydział Nauk Biologicznych, Uniwersytet Zielonogórski (Gabryś B., Gabryś G., red., 2010);
  - Katowice–Sosnowiec, 2010, XVIII Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona Środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych, Uniwersytet Śląski;
  - Warszawa, 2011, XIX Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona Środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych, Wydział Filozofii Chrześcijańskiej, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie;
  - Kielce–Sobków, 2012, XX Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na studiach przyrodniczych, Katedra Ochrony i Kształtowania Środowiska, Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach.

Problemy podnoszone w dyskusjach w latach 90. XX w. to między innymi pytania o to: jak umiejscowić interdyscyplinarne studia magisterskie w dziedzinie ochrony środowiska w strukturach organizacyjnych uniwersytetu, jaka jest ogólna koncepcja studiów i dydaktyka na kierunku ochrona środowiska w poszczególnych ośrodkach (Juszkiewicz, 1995; Siepak, 2000), czy celem współpracy międzyuczelnianej w dziedzinie ochrony środowiska jest dążenie do ujednoczenia programów nauczania? Przedstawiano stan i perspektywę edukacji ekologicznej, porównywano programy kształcenia na uczelniach polskich i europejskich (Plachter, 1995), dyskutowano o problemie interdyscyplinarności ochrony środowiska w kontekście integracji badań i kształcenia, praktyki działania w ochronie środowiska, w tym perspektywę oceny jakości kształcenia, sposobów egzaminowania (Lonc, 1995; Niećko, 2000)). Rozpoczął się proces tworzenia wspólnej europejskiej przestrzeni edukacyjnej – punkty ECTS, studia trzy-

stopniowe, minima programowe zastąpione później przez standardy kształcenia.

Przykładowo, na konferencji zorganizowanej przez Międzywydziałowe Studia Ochrony Środowiska Uniwersytetu Warszawskiego w Jachrance w 1996 r. celem była dyskusja warsztatowa podzielona na 6 bloków tematycznych: 1) ogólne problemy kształcenia na kierunku (w tym jedno z fundamentalnych pytań o to czy potrzebne jest raczej kształcenie specjalistyczne, czy szerokie – uniwersalne), 2) organizacji i programów studiów, 3) 2-stopniowości studiów oraz charakteru studiów i prac dyplomowych, 4) wprowadzenia jednolitego systemu punktowego, usprawniającego międzyuczelnianą i międzynarodową wymianę studentów, 5) uprawnień nauczycielskich, 6) organizacyjnych form funkcjonowania studiów interdyscyplinarnych na uniwersytetach (Kantowicz, red., 1997).

Na konferencji zorganizowanej przez Uniwersytet Gdański na Helu w 1998 r., ogłoszonym przez UNESCO Międzynarodowym Rokiem Mórz i Oceanów, znalazła miejsce tematyka ochrony środowiska morskiego (referat wprowadzający pt. Ochrona brzegów Zatoki Puckiej). Dyskutowano też na temat profilu absolwenta i rynku pracy, studiów doktoranckich i akredytacji kierunku ochrona środowiska (Bołatek, red., 1998).

W Toruniu–Górznie (Wydział Chemii Uniwersytetu im. Mikołaja Kopernika) dyskutowano treści programowe przedmiotów wykładanych na kierunku ochrona środowiska vs. kierunki dyscyplinarne (studia I i II stopnia), formy sprawdzania i oceniania osiągnięć studentów, zagadnienia akredytacji, standardów i jakości kształcenia (Frankowicz, Wójcik, 2000), współpracy z przemysłem, roli praktyk i zajęć terenowych, współpracy międzynarodowej w zakresie kształcenia (Buszewski, red., 2000).

W pierwszym roku nowego stulecia/tysiąclecia (2001) przewodnim hasłem konferencji zorganizowanej przez prof. R. Olaczka i współpracowników Instytutu Ekologii i Ochrony Środowiska i Katedry Ochrony Przyrody Uniwersytetu Łódzkiego była interdyscyplinarność studiów w praktyce nauczania uniwersyteckiego oraz efektywność kształcenia i sposoby jej oceny w kontekście karier zawodowych absolwentów. Referaty zgrupowano w pięciu rozdziałach, nawiązujących do wymienionych wyżej zagadnień ogólnych (rozdział 1, w nim ocena jakości kształcenia – systemy, narzędzia i procedury). Rozdziały 2 i 5 obejmują szczegółowe zagadnienia dydaktyczne dotyczące zajęć kameralnych, terenowych i praktyk zawodowych oraz tematyki prac magisterskich z punktu widzenia interdyscyplinarności kształcenia. Rozdziały 3 i 4 poświęcono humani-

stycznym i przyrodniczym oraz technicznym aspektom kształcenia interdyscyplinarnego. Jako pewne novum w tomie znalazły się wypowiedzi studentów łódzkiej ochrony środowiska (Krzywańska i in., red., 2001).

Tematyka konferencji zorganizowanej przez zespół prof. Wojciecha Budzyńskiego (Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie) w 2002 r. miała silny kontekst kształtowania obszarów wiejskich oraz krajobrazu rolniczego. Specyfika ta wynika z faktu, iż kadra naukowo-dydaktyczna reprezentuje dyscyplinę „kształtowanie środowiska”, usytuowaną w dziedzinie nauk rolniczych. Ważnym nurtem były problemy kształcenia praktycznego i przygotowania absolwentów do uczestnictwa w rozwoju gospodarczym. Dyskutowano także tematy dotyczące oceny jakości kształcenia oraz akredytacji zewnętrznej (Lonc, Kantowicz, 2002). Przy okazji konferencji odbyło się spotkanie ekspertów UKA i PKA – W. Budzyński, A. Czarnecki, A. Juszkievicz, E. Kantowicz, E. Lonc, R. Olaczek, J. Siepak – poświęcone standardom nauczania na studiach II stopnia (Fabisiewicz, Jankowski, red., 2002).

Jubileuszowy charakter miała XI Konferencja we Wrocławiu (3–6 września 2003 r.), zorganizowana przez Wydziałowe Studium (Wydział Nauk Przyrodniczych) Uniwersytetu Wrocławskiego, pod hasłem „Edukacja ekologiczna w nowym stuleciu – szanse i zagrożenia” z udziałem prof. dra hab. Tomasza Winnickiego, który referował swoje doświadczenia uzyskane m.in. w pracach Państwowej Rady Ochrony Środowiska. Kontynuowano dyskusję na temat wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, implikacje procesu bolońskiego dla studiów ochrony środowiska oraz problemy parazytologiczne w ochronie środowiska wspólnie z uczestnikami XV Ogólnopolskiej Konferencji Parazytologicznej (Lonc, 2003).

Konferencja zorganizowana w 2006 r. w Mądralini pod Warszawą była wspólnym przedsięwzięciem Międzywydziałowych Studiów Ochrony Środowiska Uniwersytetu Warszawskiego i analogicznej jednostki w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Dyskutowano nowe podejście do standardów kształcenia wynikające z nowelizacji ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym (2005) i procesu bolońskiego. Istotą zmiany podejścia było przelożenie akcentu z treści programowych na efekty kształcenia. Rozważano je na przykładach konkretnych przedmiotów w odniesieniu do wiedzy, umiejętności i postaw. Spełnieniem postulatu szerokiego udziału studentów we wdrażaniu procesu bolońskiego było, wzorem łódzkiej ochrony środowiska, włączenie referatów i posterów studentów i doktorantów (Kantowicz, Roge-Wiśniewska, red., 2006).

W Opolu, na konferencji zorganizowanej w 2007 r. przez Katedrę Ochrony Powierzchni Ziemi na Wydziale Przyrodniczo-Technicznym Uniwersytetu Opolskiego, problematyka zebrana została w trzech działach poświęconych zagadnieniom metodyki w ochronie środowiska, ocenie przydatności studiów w pracy zawodowej i przeglądowi współczesnych kierunków badawczych możliwych do uwzględnienia w zajęciach dydaktycznych (Rosik-Dulewska, Głowacki, red., 2007). Na uwagę zasługuje pojawienie się problematyki ukierunkowania kształcenia na realizację rozwoju zrównoważonego, przedstawionego na tle ewolucji charakteru problemów środowiskowych i sposobów ich rozwiązywania od lat 50. XX wieku do czasów obecnych (Żelazo, Mosiej, 2007). Pojawiła się też po raz kolejny sprawa braku w polskim systemie prawnym sformalizowanej obecności ochrony środowiska w dziedzinach i dyscyplinach naukowych (Kalinowska, Lenart, 2007).

W 2008 r. w Białymstoku, podczas konferencji zorganizowanej przez prof. A. Górniaka, kierownika Zakładu Hydrobiologii, a zarazem dyrektora Instytutu Biologii (Wydział Biologiczno-Chemiczny, Uniwersytet w Białymstoku) dyskutowano problemy zakresu, formy i unifikacji wymagań egzaminu dyplomowego na studiach I stopnia, przygotowanie zawodowe absolwentów kierunku w świetle wymagań pracodawców, system kwalifikacji zawodowej, nowoczesne techniki w ochronie środowiska w programach studiów uniwersyteckich, problemy studiów III stopnia oraz studiów z zakresu ochrony środowiska na uczelniach technicznych.

W Łagowie (Wydział Nauk Biologicznych Uniwersytetu Zielonogórskiego, 2009) dyskutowano plany studiów, programy nauczania, koncepcję kształcenia na odległość, kształcenie na studiach niestacjonarnych oraz programu studiów III stopnia (doktoranckich) na kierunku ochrona środowiska, które od 2007 r. prowadzone są m.in. w Uniwersytecie Wrocławskim (Gabryś B., Gabryś G., red., 2010). Tam też ukonstytuowała się kilkusobowa Rada Konferencji Ochrona Środowiska, na czele z prof. Jerzym Bolalkiem z Uniwersytetu Gdańskiego, który był organizatorem XIX Konferencji (2011). Tematyka obrad, prowadzona na Wydziale Filozofii Chrześcijańskiej Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie była skoncentrowana na najbardziej aktualnej (także w trakcie XX Konferencji, zorganizowanej w Uniwersytecie Jana Kochanowskiego przez prof. Marka Józwiaka), potrzebie dostosowania studiów ochrony środowiska do Krajowych Ram Kwalifikacji. Dyskutowano budowę programów studiów na bazie efektów kształcenia – zasady i przy-

kłady, zmiany w systemie akredytacji PKA po nowelizacji Ustawy o szkolnictwie wyższym. W Warszawie zobowiązano Radę Konferencji Ochrona Środowiska do przygotowania „nowego” pisma do Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie „ochrony środowiska” jako odrębnej dyscypliny w czterech dziedzinach: nauki biologiczne, nauki o Ziemi, nauki chemiczne oraz nauki społeczne.

Wiele innych krajowych konferencji związanych z kształceniem z ochrony środowiska odbyło się w ciągu minionych 20 lat. Wymienimy tylko niektóre z nich:

- 1993, Ochrona środowiska w nauczaniu i wychowaniu. II Ogólnopolska Konferencja – Środowo-Europejski Instytut Badań nad Środowiskiem, Ministerstwo Edukacji Narodowej, Ministerstwo Ochrony Środowiska, Politechnika Lubelska. Lublin;
- 1995, Rozpoznanie potrzeb szkoleniowych w zakresie ochrony środowiska dla pracowników administracji publicznej oraz identyfikacja krajowych instytucji prowadzących takie szkolenie. Seminaryjne posiedzenie połączonych Komisji: Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa oraz Edukacji Nauki i Postępu Technicznego Sejm RP – Warszawa, (t. 3 – Ekspertyzy, 1995);
- 1998, Środowisko człowieka a sens życia. Seminarium Centrum Uniwersalizmu UW, Katedra Ekologii Człowieka i Bioetyki Wydziału Filozofii Chrześcijańskiej ATK, Wyższa Szkoła Zarządzania i Ekologii;
- 1998, Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Dydaktyczna Kształcenie w Zakresie Inżynierii i Ochrony Środowiska dla Rozwoju Obszarów Wiejskich, Wrocław, 22–23 września 1998 r. (Drabiński, Czamara, red., 1998);
- Ekokadry ‘98, ‘99, 2000, Metodyczna i organizacyjna aktywizacja kadr ochrony środowiska. Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, Uniwersytet Warszawski, Warszawa, wrzesień 1998, wrzesień 1999, wrzesień 2000.

Przedstawiciele ogólnopolskich konferencji miedzyuczynnych z ochrony środowiska brali też udział w licznych międzynarodowych spotkaniach, sympozjach i programach europejskich. Poniżej zestawiamy listę ważniejszych konferencji, na których przedstawiano krajowe problemy kształcenia interdyscyplinarnego w ogólności i w zakresie ochrony środowiska (*environmental sciences*), organizowanych głównie przez AUDES (*Association of University Departments of Environmental Sciences in Europe*) oraz w ramach programu TEMPUS:

- 1994, Seminar on Modernisation of Education in

Environment Protection under the TEMPUS scheme (Final Report Polish/English edition, Technical University of Gdańsk, Center for Environmental Studies 1994);

- 1995, Fundamental and Applied Problems of Environmental Protection (International conference. Technical University Tomsk, Abstracts, 1995);
- 1996, Environmental Chemistry Education at Polish universities. 2nd Summer School on TEMPUS Joint European Project ECEAPU – JEP 08169-94. Kraków–Krynica, 29.04. – 4.05;
- 1996, Environmental Physics, TEMPUS Workshop (TEMPUS MJEP 9006-95), Department of Physics, Warsaw University, September 26–28;
- 1997, Multidisciplinary and International Cooperation in Environmental Education, 4<sup>th</sup> Conference on the Renewal of Environmental Education in Europe: AUDES (Association OF University Departments of Environmental Sciences in Europe), ESIGEC (School of Engineering, Univeristé de Savoie), Chambéry, September 17–20;
- 1998, Database and ECTS for Polish Environmental Studies. TEMPUS DEPES Seminar – Poznań, 25.05;
- 1998, Database and ECTS for Polish Environmental Studies Output of TEMPUS DEPES CME – 96 – 2520, University of Bari. Bari, December 3–5;
- 1999, 5<sup>th</sup> AUDES Conference on Environmental Education: Case Studies in Environmental Education and Research. ETH-UNS (Eidgenössische Technische Hochschule -Umweltnatur und Umweltsozialwissenschaften) Zurich, Switzerland, April 15–17;
- 2000, Sustainable universities and environment in an integrating Europe. International Cracow Copernicus Conference: CCC 2000. Held on the occasion of the 600th anniversary of the Jagiellonian University, July 6–8;
- 2000, Interdisciplinary education – challenge of XXI century. TEMPUS Seminar JEP 12224-97 STEP, JEP 14461-99 NET. Kraków, December 13–17 (Maciejowska I., Stochel G., eds., 2000);
- 2000, Ewaluacja w procesie kształcenia w szkole wyższej: aspekty psychologiczne. Ogólnopolska Konferencja TEMPUS UM\_JEP 14320-99 UNIQUE: University Quality Evaluation: Poznań–Kiekrz, 19–21 października;
- 2001, Bridging minds and markets. Bridging Environmental Education and Employment in Europe, 6<sup>th</sup> International Conference, Venice (Italy), (Proceedings, 2001).

W dekadzie 1990–2000 szczególną rolę spełniał

program TEMPUS, który był częścią kompleksowego programu bezzwrotnej pomocy Komisji Europejskiej na rzecz wspierania reform w sektorze szkolnictwa wyższego w krajach Europy Środkowo-Wschodniej (PHARE). Jednym z charakterystycznych przejawów reform modernizacyjnych szkolnictwa wyższego po przełomie zmian ustrojowych rozpoczętych w 1989 r. było, obok powstania całego sektora niepaństwowego szkolnictwa wyższego, powstanie całej gamy różnorodnych programów kształcenia interdyscyplinarnego, od interdyscyplinarnych specjalizacji w obrębie tradycyjnych dyscyplin (np. fizyka medyczna), poprzez nauczanie dwuprzedmiotowe (np. przygotowujące nauczycieli), po programy w całości interdyscyplinarne, takie jak ochrona środowiska. Ten spontaniczny początkowo proces był odpowiedzią na zmieniające się potrzeby rynku pracy, na którym poszukiwani byli absolwenci o otwartym, uniwersalnym umyśle i zdolności do reagowania na zmieniające się wymagania. Osiągnięciu tego celu sprzyjały bez wątpienia studia interdyscyplinarne.

Pierwszym programem wspierającym organizację studiów interdyscyplinarnych był CME 25-97 „Database and ECTS for Polish Environmental Studies” DEPES, w którym uczestniczyło 9 krajowych uniwersytetów. W ramach programu funkcjonowały dwa projekty ogólnopolskie JEP 12224-97 „Science Teachers Education Programme” STEP i JEP 14461-99 „New Educational Tools” NET. Podstawowym celem była odpowiedź na dwa główne pytania: jak przygotować nowe pokolenie nauczycieli zdolnych do nauczania nauk przyrodniczych stosując podejście zintegrowane? i jak prowadzić kształcenie interdyscyplinarne w polskim systemie szkolnictwa wyższego?

W grudniu 1998 r. odbyło się podsumowanie wyników programu DEPES CME podczas seminarium zorganizowanego przez Uniwersytet w Bari (Włochy), w którym uczestniczyło kilkunastu polskich wykładowców. Przedstawiono tam sytuację kształcenia na kierunku ochrona środowiska na polskich uczelniach, a także dokonano porównania europejskich i polskich programów (Kantowicz, 1998). Dwa lata później przedstawiono wyniki dwóch projektów poświęconych interdyscyplinarności kształcenia na poziomie szkół i uniwersytetów (STEP i NET) podczas seminarium zorganizowanego przez Uniwersytet Jagielloński

w Krakowie w publikacji I. Maciejowskiej i G. Stochel (2000)<sup>5</sup>. W tym samym roku odbyła się w Poznaniu Ogólnopolska Konferencja pt. Ewaluacja w procesie kształcenia w szkole wyższej ramach projektu TEMPUS-UM 14320-99 University Quality Evaluation (UNIQUE)<sup>6</sup>.

Duże znaczenie we współpracy międzynarodowej miały programy wymiany studenckiej SOCRATES – ERASMUS, w ramach których została zniesiona opłata (czesne) za studia za granicą. Wraz z wprowadzeniem systemu transferu i akumulacji punktów (ECTS)<sup>7</sup> wyjazdy te traktowane są jako integralna część studiów i student, nie przerywając ich toku, zalicza ekwiwalentne przedmioty (zajęcia). Rozwinięciem tej współpracy jest obecnie realizowany program ERASMUS – LLP. Przykładowo, w Uniwersytecie Warszawskim w ramach programu SOCRATES – ERASMUS i LLP ERASMUS na częściowe studia zagraniczne wyjechało łącznie (1998/1999 do 2011/2012) 143 studentów jednego tylko kierunku Międzywydziałowych Studiów Ochrony Środowiska. Były to miejsca uzgodnione w ramach umów podpisanych z 15 uczelniami: Aarhus University (Dania), Vrije University Amsterdam i Uniwersytet w Deventer (Holandia), University of Eastern Finland w Joensuu (Finlandia), Uppsala University (Szwecja), Humboldt-Universität w Berlinie i uniwersytet w Poczdamie (Niemcy), University of Natural Resources and Life Sciences w Wiedniu (Austria), University of Salford (Wielka Brytania), Université Val de Marne, Paris XII, Université Henri Poincaré w Nancy (Francja), Universidad de Castilla-La Mancha w Ciudad-Real, Universidad de Alcalá de Henares i Uniwersytet w Barcelonie (Hiszpania) oraz Uniwersytet w Algarve (Portugalia).

Unia Europejska rozszerzyła programy wymiany studenckiej o nowy program ERASMUS MUNDUS adresowany do studentów z krajów spoza UE. Na Uniwersytecie Warszawskim Międzywydziałowe Studia Ochrony Środowiska w ramach programu ERASMUS MUNDUS biorą udział w europejskich studiach magisterskich Erasmus Mundus pt. “Geo-Information Science and Earth Observation for Environmental Modelling and Management” (GEM). Są to międzynarodowe, interdyscyplinarne, dwuletnie studia magisterskie. W pierwszej fazie (do roku akademickiego 2010/2011) w skład konsorcjum wchodziły cztery instytucje: holenderski International Institute for Geo-

<sup>5</sup> Projekt Tempus JEP 14461-99 NET kord. dr hab. Marek Frankowicz, Zakład Chemii Teoretycznej UJ.

<sup>6</sup> TEMPUS-UM 14320-99 University Quality Evaluation (UNIQUE), assignment: „Evaluation of Environmental Protection”. Kontraktor: Uniwersytet Jagielloński, Kraków.

<sup>7</sup> Rozporządzenie Ministra w sprawie punktów ECTS... z 2007 r. sankcjonowało stan, który w największych uniwersytetach w Polsce funkcjonował od połowy lat 90. XX w.

Information Science and Earth Observation (ITC) w Enschede – koordynator kursu, angielski University of Southampton, szwedzki Lunds Universitet oraz Uniwersytet Warszawski.

W 2007 r. podpisana została umowa na drugą fazę udziału studiów GEM w programie stypendialnym Erasmus Mundus. International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation (ITC) w Enschede włączony został do Universiteit Twente (Holandia). Do konsorcjum dołączyła piąta uczelnia – islandzki Háskóli Íslands oraz partner pozaeuropejski – Sydney University. Nastąpiła też zmiana programu. Na pierwszym roku studenci GEM mogą uczestniczyć w zajęciach na dwóch uczelniach: Universiteit Twente i Lunds Universitet. Drugi rok poświęcony jest przygotowaniu pracy magisterskiej na wybranej jednej uczelni z konsorcjum. Od roku akademickiego 2012/2013 studenci GEM mogą przyjeżdżać na UW na cały drugi rok studiów. Na zakończenie otrzymają dyplom wielokrotny (wniosek o uruchomienie odpowiedniej specjalności został zatwierdzony przez Senat UW (Uchwała nr 286 w dniu 17 listopada 2010). Obecnie w Polsce na poziomie ministerialnym trwają prace nad wprowadzeniem wspólnego dyplomu. Po ukończeniu tych prac konsorcjum GEM podejmie kroki w celu zastąpienia dyplomów wielokrotnych – wspólnym.

### 3. Jakość kształcenia i akredytacja

Zagadnienia jakości kształcenia były wielokrotnie dyskutowane na konferencjach „Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych” (Opole-Niwki 1994, Warszawa-Jachranka 1996, Gdańsk-Hel 1998, Lublin-Zwierzyniec 1999 i późniejsze). W roku 1998 podczas konferencji na Helu zainaugurowano dyskusję na temat akredytacji studiów ochrony środowiska. Kierunek ten został uwzględniony jako jeden z trzech kierunków pilotażowych w programie TEMPUS JEP 14320-99 University Quality Evaluation – UNIQUE. Powołano zespół ekspertów i zespoły oceniające oraz opracowano standardy, zatwierdzone przez Uniwersytecką Komisję Akredytacyjną – UKA<sup>8</sup>.

Wypracowane w połowie lat 90. XX w. przez Uniwersytecką Komisję Akredytacyjną (UKA) standardy nauczania dla ochrony środowiska – po niewielkich modyfikacjach Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego, której przewodniczył w tych latach prof. Jerzy Błazewski – stały się obowiązujące we wszystkich uczelniach, zarówno akademickich, jak i nieakademickich, najpierw na studiach jednolitych magisterskich (Rozporządzenie Ministra... z dnia 18 kwietnia 2002 r.), a następnie na studiach dwustopniowych. Kierunek ochrona środowiska prowadzony przez największe uniwersytety uzyskał akredytację Państwowej Komisji Akredytacyjnej (PKA)<sup>9</sup> już w 2003 r. – studiów jednolitych magisterskich (MSOŚ UW), a w 2005 r. (Uniwersytet Wrocławski) studiów zarówno I, jak i II stopnia. Dwa lata później, w myśl rozporządzenia Ministra z 2007 r. (Rozporządzenie Ministra... z dnia 12 lipca 2007 r.) w poszczególnych blokach treści programowych wprowadzono już efekty kształcenia, które jednak nie miały jeszcze istotnego wpływu na programy kształcenia. Te we wszystkich uczelniach realizowano według z góry ustalonych nazw przedmiotów, mimo że standardy narzucały tylko połowę godzinowego wymiaru studiów. Odstępstwa od standardów dotyczyły zwykle jednego lub co najwyżej kilku przedmiotów.

W grudniu 2007 r. wraz z upływem drugiej kadencji Państwowej Komisji Akredytacyjnej ukazała się pierwsza publikacja z cyklu kilku podsumowań działalności PKA, w których poddano analizie mocne i słabe strony ocenianych obligatoryjnie kierunków studiów, w tym ochrony środowiska (Bielecki, Lonc, 2007). Okazało się, że w latach 2002–2007 kierunek ten realizowano w 16 uniwersytetach, 10 politechnikach, 7 uczelniach rolniczych, 2 pedagogicznych i 2 PWSZ oraz 9 uczelniach niepublicznych. Konsekwencją różnorodności jednostek prowadzących kierunek była konieczność ukierunkowania programów i planów studiów oraz dobór wielodyscyplinarnej kadry. Pożądana interdyscyplinarność „ochrony środowiska”, wyrażająca się też niezbędną integracją zajęć laboratoryjnych i terenowych, przysparzała jednak uczelniom sporo problemów natury organizacyjnej i finansowej. Z obserwowanych wówczas negatywnych (słabych) stron wiele

<sup>8</sup> Uniwersytecka Komisja Akredytacyjna (UKA) powstała 31 stycznia 1998 r. na mocy wcześniejszego porozumienia kilkunastu krajowych uniwersytetów ([www.uka.amu.pl](http://www.uka.amu.pl)). W pierwszych pracach nad standardami ochrony środowiska udział brali: J. Bolałek, E. Kantowicz, E. Lonc, J. Rayss, J. Siepak. Poddanie się uczelni/kierunku studiów akredytacji UKA jest dobrowolne, pierwsza akredytacja kierunku „ochrona środowiska” na okres 5 lat przez Uniwersytecką Komisję Akredytacyjną miała miejsce w latach 2000/2001 (MSOŚ UW – 18.02.2001).

<sup>9</sup> Polska Komisja Akredytacyjna ([www.pka.edu.pl](http://www.pka.edu.pl)) została utworzona pod nazwą Państwowa Komisja Akredytacyjna 1 stycznia 2002 r. Decyzją nr 54 Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 28 grudnia 2001 r. w sprawie powołania Państwowej Komisji Akredytacyjnej. Obecna nazwę Komisja uzyskała na mocy Ustawy z dnia 18 marca 2011 r. o zmianie ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki oraz o zmianie niektórych innych ustaw. Uzyskanie akredytacji PKA jest warunkiem prowadzenia kierunku studiów.



pozostało do dzisiaj nierozwiązanymi problemami. Do najważniejszych należy brak – z wyjątkiem Uniwersytetu Warszawskiego, Uniwersytetu Wrocławskiego oraz Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego – odrębnych jednostek zarządzających kierunkiem i w większości niedostateczna integracja dydaktyki z badaniami naukowymi (zwłaszcza na uczelniach niepublicznych), a także niewielki udział minimum kadrowego w prowadzeniu zajęć i opiece nad pracami dyplomowymi. Te zwykle miały charakter dyscyplinarny, a z „biologicznych, chemicznych i ekonomicznych” tytułów rzadko można wnioskować o autorstwie studenta ochrony środowiska. Stopniowo wyłączano również zajęcia terenowe, a wykłady zaczęły nawet dominować nad ćwiczeniami. W programach zostały nadmiernie rozbudowane przedmioty podstawowe, które dominowały nad kierunkowymi. Górniak (2008, 2009) pisał, że na kierunku ochrona środowiska w zależności od prowadzącej jednostki organizacyjnej obserwuje się zjawisko „przechemizowania lub niedobiologizowania”, czyli zachwiania proporcji w zakresie także treści podstawowych dyscyplin. Pozytywnie odnotował natomiast większą niż na innych monodyscyplinarnych kierunkach przyrodniczych integrację ochrony środowiska z otoczeniem społeczno-gospodarczym, co przejawiało się zwiększającą się w kolejnych latach liczbą kontaktów z firmami i instytucjami samorządowymi.

#### **4. Krajowe ramy kwalifikacji – nowy etap budowania programów kształcenia**

Kolejnym krokiem w pracach nad zapewnieniem jakości kształcenia było opracowanie listy efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, jakie winni uzyskać studenci ochrony środowiska oraz narzędzi i procedur ich sprawdzania. Działania te uwzględniały doświadczenia krajów europejskich zaawansowanych w tej dziedzinie (Wielka Brytania, Holandia, Francja, Belgia, Szwecja) oraz opinie różnych gremiów (studenci, nauczyciele akademicy, absolwenci, pracodawcy). W ramach projektu UNIQUE zebrano szczegółową dokumentację dotyczącą oceny nauk o środowisku w krajach partnerskich oraz przygotowano kwestionariusze oparte na metodologii przygotowanej w University of Central England,

Birmingham (Frankowicz, Wójcik, 2000).

W końcu drugiej dekady istnienia ochrony środowiska w uczelniach programy studiów są dostosowane do Krajowych Ram Kwalifikacji (KRK). Krajowe Ramy Kwalifikacji dla szkolnictwa wyższego, przygotowane w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego w 2010 r. (Chmielecka, red., 2010) były w założeniu nową metodą kształtowania programów studiów, określającą możliwości, zadania uczelni i zwiększającą ich autonomię. Projekt ten, współfinansowany ze środków UE w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, stał się podstawą do dyskusji podczas kilkudziesięciu seminariów konsultacyjnych i zakończył się opracowaniem obszarowych (Rozporządzenie Ministra... z dnia 2 listopada 2011 r.) i modelowych kierunkowych efektów kształcenia, a także treścią podręcznika prof. Andrzeja Kraśniewskiego (2011).

Przykładowe efekty kształcenia dla kierunku ochrona środowiska opracował zespół z udziałem m.in. J. Bolałka, E. Lonc i J. Siepaka. Powołano się na wzorce międzynarodowe i przeprowadzono analizę zgodności przygotowanego wzorca z deskryptorami obszarowymi<sup>10</sup>. Zostały one zaprezentowane na XIX Ogólnopolskiej Konferencji Metodycznej: Ochrona Środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych, zorganizowanej przez Wydział Filozofii Chrześcijańskiej Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, przez eksperta bolońskiego – prof. Jerzego Bolałka, 27 września 2011 r.<sup>11</sup>

Dalsze etapy wdrażania KRK przebiegały już na poszczególnych uczelniach, które szczegółowo określiły tempo przebiegu procesu. Największe uniwersytety, w tym Uniwersytet Warszawski, przyjęły rok akademicki 2012/2013 jako pierwszy rok obowiązywania nowych regulacji. Na Uniwersytecie Warszawskim przygotowania rozpoczęły się od przyjęcia przez Senat Uchwały nr 405 z dnia 28 września 2011 r. w sprawie wytycznych dotyczących projektowania planów studiów i programów kształcenia, ich realizacji i oceny rezultatów. Program kształcenia na Międzywydziałowych Studiach Ochrony Środowiska na studiach I i II stopnia został przyjęty Uchwałą nr 1/2012 i Uchwałą nr 2/2012 Rady Naukowej Uniwersyteckiego Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym (UCBS) Uniwersytetu Warszawskiego 22 lutego 2012 r. (Uniwersytet Warszawski, Międzywydziałowe Studia Ochrony Środowiska, Doku-

<sup>10</sup> Wzorce międzynarodowe: Subject benchmark statements Earth sciences, environment al sciences and environmental studies, [http:// www.qaa.ac.uk/academicinfrastructure/benchmark/statements/earthscience.asp](http://www.qaa.ac.uk/academicinfrastructure/benchmark/statements/earthscience.asp) (data przeglądu 31.01.2011), Analiza zgodności z deskryptorami obszarowymi właściwymi dla opisu poziomu z KRK, ERK i dublińskimi.

<sup>11</sup> Referaty wygłoszone na XIX Konferencji: J. Bolałek, *Budowa programów studiów na bazie efektów kształcenia*; E. Lonc i J. Siepak, *Prezentacja przykładowego programu kierunku Ochrona środowiska na bazie efektów kształcenia dla obszaru nauk przyrodniczych i nauk ścisłych*; J. Bolałek, *Prezentacja przykładowego programu kierunku Ochrona środowiska na bazie efektów kształcenia dla obszaru nauk przyrodniczych i nauk rolniczych*..

mentacja..., 2012). Dalsza procedura przewiduje ocenę dokumentacji przez Komisję Rektorską ds. Programów Kształcenia z punktu widzenia zgodności programów z wytycznymi Senatu<sup>12</sup>. Komisja po sprawdzeniu dokumentacji wypełnia listę sprawdzającą i przesyła ją jednostce (Kryteria oceny programów kształcenia... OŚ\_I, 2012; Kryteria oceny programów kształcenia... OŚ\_II, 2012). Lista sprawdzająca zawiera pytania zgrupowane w dwóch częściach:

**I. Warunki, których spełnienie jest konieczne oraz pytania, na które trzeba uzyskać odpowiedź z uzasadnieniem**

1. Czy nazwa studiów została zmieniona w stosunku do nazwy zawartej w uchwale rekrutacyjnej na rok akademicki 2012/2013?
2. Czy nazwa studiów jest adekwatna do zakładanych efektów kształcenia?
3. Czy nazwa studiów jest unikatowa w ofercie UW?
4. Czy jednostka oferująca studia ma uprawnienia do nadawania stopnia doktora habilitowanego?
- 4a. (W odniesieniu do jednostek bez uprawnień) Czy program kształcenia został zmieniony w stosunku do realizowanego w 2011/2012 w zakresie równym/większym niż 30 ECTS?
5. Czy przyporządkowano program do obszaru (lub obszarów) wiedzy oraz dziedziny (dziedzin) i dyscypliny (dyscyplin) nauki?
6. Czy określono i uzasadniono profil programu?
7. Czy przedstawiono koncepcję kształcenia (cele, wizję absolwenta na rynku pracy)?
8. Czy efekty kierunkowe uwzględniają wszystkie efekty obszarowe?
- 8a. Czy – w wypadku, gdy nie wszystkie efekty obszarowe zostały uwzględnione w efektach kierunkowych – podano uzasadnienie?
- 8b. Czy w wypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera efekty kierunkowe uwzględniają również wszystkie efekty obszarowe określone dla tego typu kwalifikacji?
9. Czy w wypadku studiów stacjonarnych i niestacjonarnych tego samego kierunku efekty kierunkowe dla obu tych form studiów są takie same?
10. Czy uwzględniono zapisy Uchwały nr 56 Senatu UW z dnia 22 lutego 2006 r. w sprawie udziału przedmiotów niezwiązanych z kierunkiem studiów w programach studiów oraz zapisy Uchwały nr 119 Senatu UW z dnia 17 czerwca 2009 roku w sprawie Uniwersyteckiego Systemu Nauczania Języków Obcych oraz certyfikacji biegłości językowej (na studiach I stopnia poziom B2 ESOKJ, zaś na studiach II stopnia (w tym jednolitych studiach magisterskich, tj. na kierunkach związanych z prawem i psychologią, student zobowiązany jest uzyskać poziom B2+)?)
11. Czy uwzględniono zapisy Uchwały nr 120 Senatu UW z dnia 21 czerwca 2006 r. w sprawie zmiany Uchwały nr 114 Senatu UW z dnia 24 maja 2006 r. w sprawie wymiaru obowiązkowych zajęć z wychowania fizycznego (za semestr zajęć wf 0,5 ECTS; łącznie w 4 semestrach: 2 ECTS)?
12. Czy uwzględniono w punktacji ECTS dla studiów I stopnia udział zajęć z BHP i własności intelektualnej (0,5 + 0,5 ECTS)?
13. Czy w programie kształcenia przewidziano moduły lub przedmioty w wymiarze co najmniej 30% ECTS do wyboru przez studenta?
14. Czy w programie kształcenia określono:
  - liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów,
  - liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych, do których odnoszą się efekty kształcenia dla określonego kierunku, poziomu i profilu kształcenia,
  - łączną liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć o charakterze praktycznym (takich jak zajęcia laboratoryjne i projektowe)?
15. Czy w wypadku studiów międzyobszarowych określono procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdego z tych obszarów w łącznej liczbie punktów ECTS koniecznych dla uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi studiów?
16. Czy w wypadku planu studiów podzielonego: – na etapy roczne każdy z etapów pozwala uzyskać 60 ECTS, – na etapy semestralne każdy z etapów pozwala uzyskać 30 ECTS?
17. Czy w wypadku studiów o profilu praktycznym określono zasady, wymiar i formę odbywania praktyk oraz zakładane efekty kształcenia oraz sposób ich weryfikacji?
18. Czy w wypadku studiów o profilu ogólnoakademickim, w których zaprojektowano praktyki, określono zasady, wymiar i formę odbywania praktyk oraz zakładane efekty kształcenia i sposób ich weryfikacji?
19. Czy w wypadku studiów o profilu praktycznym za-

<sup>12</sup> Wytyczne zostały szczegółowo określone w Załączniku do Uchwały nr 405 Senatu Uniwersytetu Warszawskiego w sprawie wytycznych dotyczących projektowania planów studiów i programów kształcenia, ich realizacji i oceny rezultatów.

jęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym są prowadzone przez osoby posiadające doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią, adekwatne do prowadzonych zajęć?

20. Czy w wypadku studiów jednolitych magisterskich oraz studiów II stopnia podano opis prowadzonej przez jednostkę działalności naukowej lub naukowo-badawczej?
21. Czy na liście osób przewidzianych do realizacji programu kształcenia wskazano osoby należące do minimum kadrowego kierunku studiów?
22. Czy w wypadku studiów międzyobszarowych każdy obszar kształcenia jest reprezentowany w minimum kadrowym przez co najmniej jednego nauczyciela akademickiego, posiadającego dorobek w obszarze wiedzy odpowiadającym temu obszarowi kształcenia?

## II. Komentarze

1. Czy uzasadnienie celowości prowadzenia studiów, a zwłaszcza wskazanie różnic w stosunku do innych programów kształcenia na UW, które odznaczają się podobnie zdefiniowanymi celami i efektami kształcenia, można uznać za jasne i zrozumiałe, zwłaszcza dla kandydatów na studia?
2. Czy efekty kierunkowe zostały uszczegółowione w stosunku do efektów obszarowych oraz czy są spójne i adekwatne do kierunku studiów?
3. Czy w wypadku studiów I i II stopnia realizowanych na tym samym kierunku i profilu efekty kierunkowe dla studiów II stopnia odzwierciedlają zakładany postęp wiedzy i umiejętności?
4. Czy efekty kierunkowe zostały zdefiniowane w taki sposób, że możliwe jest stwierdzenie, że zostaną osiągnięte przez studenta (są konkretne, sprawdzalne i mierzalne)?
5. Czy podział na moduły jasno odzwierciedla logikę struktury programu kształcenia?
6. Czy na studiach językoznawczych, kulturoznawczych, filologicznych, ...?

Uwagi wynikające z analizy matrycy efektów kształcenia.

Wszelkie inne uwagi istotne z punktu widzenia osoby oceniającej program kształcenia.

## 5. Studia III stopnia na ochronie środowiska – w dziedzinach i dyscyplinach naukowych

Konieczność uruchomienia trzeciego etapu kształcenia na studiach doktoranckich była oczywista dla wszystkich organizatorów studiów magisterskich już na początku lat 90. Było to konsekwencją reformy krajowego systemu kształcenia (3 + 2 + 4), wynikającego z porozumień międzynarodowych, a zwłaszcza z Karty Bolońskiej (pismo RG-0021-42 z dnia 21.01.2005. Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego i materiały dotyczące wdrażania postanowień Deklaracji Bolońskiej). Kontekstem był brak formalnej możliwości nadawania stopni i tytułów naukowych w ochronie środowiska.

Zwieńczeniem naszych ożywionych dyskusji w owym czasie była inicjatywa uczestników V Ogólnopolskiej Konferencji Metodycznej: „Ochrona środowiska na Uniwersyteckich Studiach Przyrodniczych” zorganizowanej w 1997 roku w UAM w Poznaniu. Została zawarta we Wniosku do Centralnej Komisji do Spraw Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych (pismo z dnia 17 lipca 1997 r. prof. dr. hab. Jerzego Siepaka – przewodniczącego Zespołu Koordynatorów Uniwersyteckich Kierunków Ochrona Środowiska w składzie profesorowie: A. Juskiewicz, E. Kantowicz, E. Lonc i R. Olaczek) w sprawie umieszczenia ochrony środowiska w Wykazie dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych, w zakresie których mogą być nadawane stopnie naukowe (Monitor Polski nr 16, poz. 123 z dnia 25 lutego 1992).

Pomimo uzyskania pełnego poparcia części środowisk akademickich (szersze omówienie Kantowicz i in., 2005) Prezydium Centralnej Komisji wypowiedziało się przeciw dokonywaniu w centralnym wykazie doraźnych zmian, uznając, że potrzebna jest szersza jego rekonstrukcja. Sugerowano także możliwość otwierania na uniwersytetach studiów doktoranckich o profilu ochrona środowiska w ramach dotychczasowych uprawnień. Z takiej możliwości skorzystało środowisko poznańskie, uruchamiając w roku akademickim 2000/2001 studia doktoranckie z ochrony środowiska „Europa Fellows” w Collegium Polonicum w Ślubicach (Siepak i in., 2003), a potem w Uniwersytecie Wrocławskim, gdzie prof. dr. hab. Mariusz Orion Jędrysek zorganizował i prowadził (2007–2012) studia doktoranckie „Ochrona środowiska” na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska.

Na tej samej XIII Ogólnopolskiej Konferencji Metodycznej w Ślubicach (1997) została przedstawiona analiza podejmowania studiów doktoranckich przez absolwentów kierunku ochrona środowiska na trzech innych uniwersytetach: Warszawskim, Wrocławskim

i Warmińsko-Mazurskim. Wynikało z niej, że pomimo nierozwiązanej sytuacji prawnej kierunku ochrona środowiska odsetek absolwentów podejmujących studia doktoranckie z ochrony środowiska w dziedzinach: nauk biologicznych, chemicznych, nauk o Ziemi, nauk rolniczych i technicznych, jest porównywalny z liczbą doktorantów, absolwentów dyscyplin tradycyjnych. Tematyka badań prowadzonych przez doktorantów jest na tyle związana z ważnymi dla ochrony środowiska problemami, że można śmiało stwierdzić, że uniwersytety nie zablokowały możliwości kształcenia młodych kadr dla ochrony środowiska. Osoby, które już uzyskały stopień doktora – są także przykłady doktoratów uzyskanych na uczelniach europejskich, a także uzyskania stopnia doktora habilitowanego – w większości znalazły zatrudnienie na macierzystej lub innej uczelni i zasilili kadrę kształcąca aktualnych studentów kierunku ochrona środowiska (Kantowicz i in., 2005).

Debata na temat studiów trzeciego stopnia – interdyscyplinarnie w ochronie środowiska czy w innych dyscyplinach – toczyły się nadal i na kolejnej XIV Ogólnopolskiej Konferencji Metodycznej (Kantowicz, Roge-Wiśniewska, red., 2006) padła propozycja zorganizowania roboczej konferencji poświęconej tylko problemowi braku ochrony środowiska w polskim systemie nauki sformalizowanej. Debata taka zorganizowana przez Uniwersyteckie Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym (UCBS) UW pod tytułem: Ochrona środowiska – czas na emancypację naukową – kierunek, dziedzina, czy dyscyplina? odbyła się w czerwcu 2007 r. w Warszawie. Uczestniczyli w niej przedstawiciele 9 ośrodków akademickich, Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, organizacji konsultingowych i studentów (Kalinowska, Lenart, 2007). Nacisk środowisk związanych z ochroną środowiska był coraz większy i w końcu, po kolejnym wniosku Przewodniczącego Rady Konferencji Ochrona Środowiska na Uniwersyteckich Studiach Przyrodniczych (w składzie profesorowie: Jerzy Bolałek – przewodniczący, Ewelina Kantowicz, Anna Okulewicz, Czesława Rosik-Dulewska, Jerzy Siepak)<sup>13</sup>. Starania te zakończyły się częściowym sukcesem, czyli uznaniem „ochrony środowiska” jako kolejnej 7. dyscypliny w obrębie dziedziny nauk biologicznych<sup>14</sup>, 4. w naukach chemicznych, a w naukach rolniczych dodano „ochronę” do kształtowania środowiska (Rozporzą-

dzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 r. w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i stopni oraz dyscyplin naukowych i artystycznych). Nie ma jej niestety w dalszym ciągu w dziedzinie nauk o Ziemi, mimo – jak już wspomniano wcześniej – znacznej liczby wypromowanych doktorów – absolwentów kierunku ochrona środowiska.

## 6. Podsumowanie

W podsumowaniu tego krótkiego zarysu historii kierunku studiów pn. ochrona środowiska w minionym dwudziestolecu warto rozwinąć kwestię perspektyw na przyszłość, tj. utrzymania interdyscyplinarności ochrony środowiska (nauk o środowisku) w dwóch płaszczyznach:

1. kształcenia w kontekście zmian, jakie obserwowaliśmy w podejściu do kształtowania programów kształcenia – od początkowej różnorodności poprzez sztywne standardy – do Krajowych Ram Kwalifikacji, które są całkowitą zmianą filozofii budowania programów kształcenia,
2. badań w kontekście utworzonych nowych dyscyplin w dwóch dziedzinach: nauk biologicznych i nauk chemicznych.

W płaszczyźnie interdyscyplinarności kształcenia zauważmy, że początkowa duża różnorodność podejścia do kształcenia w ochronie środowiska oznaczała najczęściej ściślejszy związek z poszczególnymi dyscyplinami bądź dziedzinami nauki, a programy i prace dyplomowe miały silne piętno dyscyplin reprezentowanych przez jednostki prowadzące kierunek. Sytuacja taka utrzymywała się także po wprowadzeniu w końcu lat 90. XX w. standardów kształcenia. Było to podkreślane w omówionym wyżej podsumowaniu raportów Państwowej Komisji Akredytacyjnej, w którym słabą stroną kierunku był brak, z wyjątkiem UW, UW r i SGGW, odrębnych jednostek zarządzających kierunkiem. Pierwsze standardy określone dla pięcioletnich studiów magisterskich, narzucając sztywny gorset zakresu wiedzy ujętej w 3 blokach przedmiotów kształcenia ogólnego, 6 – przedmiotów podstawowych i 13 – przedmiotów kierunkowych, wymuszały jednak pewną interdyscyplinarność programów studiów. Kolejne standardy odnoszące się już do studiów dwu-

<sup>13</sup> Prof. dr hab. Jerzy Bolałek, Uniwersytet Gdański, Instytut Oceanografii... do Prof. dr hab. Barbara Kudrycka, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.... Dotyczy: Nowa dyscyplina: ochrona środowiska, Gdynia, 10.05.2011.

<sup>14</sup> Dziedzina nauk biologicznych obejmuje następujące dyscypliny: 1. Biochemia, 2. Biofizyka, 3. Biologia, 4. Biotechnologia, 5. Ekologia, 6. Mikrobiologia, 7. Ochrona środowiska. Dziedzina nauk chemicznych: 1. Biochemia, 2. Biotechnologia, 3. Chemia, 4. Ochrona środowiska, 5. Technologia chemiczna.

stopniowych rozluźniały ten sztywny gorset. Najpierw pozostawiono tylko 5 bloków przedmiotów kierunkowych ze ściśle określoną minimalną liczbą godzin. Były wśród nich jednak zarówno przedmioty nauk przyrodniczych (4 w grupie podstawowych i 3 – kierunkowych), jak i społecznych (2 w grupie przedmiotów kierunkowych). Standardy na studiach drugiego stopnia obejmowały łącznie 4 bloki przedmiotów – 2 należące do nauk przyrodniczych i ścisłych i 2 do nauk społecznych. Rozluźniając sztywne limity godzin i punktów ECTS wprowadziły jednocześnie wymóg określenia, oprócz treści kształcenia, także umiejętności i kompetencji.

Prawdziwym przełomem w podejściu do budowy programów studiów jest wprowadzenie Krajowych Ram Kwalifikacji, które przerzucają punkt ciężkości ze sprawdzania zgodności programu z narzuconą dla kierunku listą przedmiotów na zgodność programu z określonymi przez jednostkę prowadzącą jej misją i celem kształcenia według sprecyzowanego przez jednostkę programu studiów oraz na określenie efektów kształcenia w płaszczyźnie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Jednostki prowadzące kierunek studiów (realizujące określone programy kształcenia), posiadające uprawnienia do nadawania stopni i tytułów naukowych, mają dużą autonomię w budowaniu całkiem nowych programów studiów i nie są ograniczone stworzoną przez Radę Główną Szkolnictwa Wyższego listą kierunków studiów. Przyszły charakter kształcenia z ochrony środowiska z punktu widzenia jego interdyscyplinarności jest w tej sytuacji bardzo trudny do przewidzenia. Z jednej strony trzeba dostrzec możliwość tendencji prowadzącej do silniejszego powiązania ochrony środowiska z dyscyplinami reprezentowanymi przez jednostki organizacyjne (wydziały) realizujące program kształcenia. Z drugiej strony coraz wyraźniejsza jest potrzeba kształcenia nie tylko w obszarze nauk przyrodniczych czy rolniczych, ale w nowych obszarach wykraczających poza lub położonych na styku tradycyjnych dziedzin/dyscyplin naukowych. Zapewne wiele będzie zależało od potencjału, przekonania i siły kadry naukowej w różnych uczelniach.

Drugi wątek odnoszący się do badań ma bardziej klarowną obecnie sytuację, ponieważ ochrona środowiska znalazła się wśród dyscyplin w trzech dziedzinach – nauk biologicznych, chemicznych i rolniczych. To powinno przyczynić się do zdynamizowania kształcenia na studiach trzeciego stopnia. Z tego też punktu widzenia pilnym zadaniem w najbliższej przyszłości będzie dopasowanie programów studiów doktoranckich do KRK, podobnie jak to się stało w odniesieniu do studiów I i II stopnia. Można przewidzieć, że będą

pracowały odrębne zespoły w dziedzinie nauk chemicznych, biologicznych i rolniczych (nie poruszaliśmy tutaj problemu ochrony środowiska na politechnikach).

Czy zatem należy się spodziewać zaniku interdyscyplinarności badań w ochronie środowiska w przyszłości? Na to pytanie nie znajdziemy dzisiaj odpowiedzi, warto jednak przypomnieć znaną wszystkim definicję ochrony środowiska (environmental science) jako interdyscyplinarnej dziedziny badań i kształcenia, ukierunkowanej na rozwiązywanie praktycznych problemów środowiskowych (de Groot, 1992). One z reguły wymagają podejścia interdyscyplinarnego. Jest oczywiste, że środowiskiem i jego częściami składowymi w kontekście problemów środowiskowych zajmuje się szereg obszarów nauki, w tym nauki przyrodnicze (nauki biologiczne i nauki o Ziemi), nauki ścisłe (nauki fizyczne i chemiczne), nauki rolnicze i leśne (agronomia, ochrona i kształtowanie środowiska, ogrodnictwo), nauki humanistyczne (filozofia – ekofilozofia), nauki społeczne (politologia, socjologia, pedagogika – edukacja środowiskowa oraz nauki ekonomiczne i nauki prawne), nauki medyczne i o zdrowiu (biologia medyczna, zdrowie publiczne, epidemiologia, promocja zdrowia), ze swoimi dyscyplinami i subdyscyplinami, obecnymi nierzadko w dwóch dziedzinach, a nawet w różnych obszarach nauki. Ten stan powoduje, że są to obszary rozmyte między poszczególnymi dyscyplinami i dziedzinami nauki. Przykłady można mnożyć i są one coraz liczniejsze, począwszy od biofizyki i biochemii, które stały się samodzielnymi dyscyplinami należącymi do różnych obszarów i dziedzin, poprzez nieco inaczej uprawianą biogeografię zarówno przez biologów, jak i geografów, blisko ze sobą powiązane hydrologię z hydrogeologią i hydrogeochemią, gleboznawstwo obecne w naukach o Ziemi i w naukach rolniczych, kartografię powiązaną ściśle z geodezją (Instytut Geodezji i Kartografii), teledetekcją uprawianą przez nauki ścisłe, przyrodnicze i techniczne oraz szereg dalszych. Nauki techniczne już wydzieliły inżynierię środowiska, w której są też obszary rozmyte między poszczególnymi dyscyplinami, a nawet dziedzinami nauki, jak na przykład metrologia, informatyka, modelowanie i monitoring środowiska, infrastruktura transportu i przesyłu energii, górnictwo i energetyka i inne.

Według bazy Scopus (Elsevier) w ostatnich kilku latach (2007–2011) polscy naukowcy opublikowali blisko 100 000 artykułów naukowych, z czego ponad 12 000 zakwalifikowano do nauk o środowisku. Jest to więc liczebnie jedna z najliczniej reprezentowanych dyscyplin nauki w Polsce. Wyniki badań uzyskiwanych w obrębie szeroko rozumianych nauk o środowi-

sku publikowane są w ponad 800 profilowanych czasopiśmie naukowych o zasięgu międzynarodowym, co plasuje je w czołówce obszarów badawczych na świecie (www.journalsseek.net) (z wystąpienia Piotra Stępnowskiego do CK). Można się zastanawiać, czy obowiązujący dzisiaj podział w wykazie dziedzin i dyscyplin naukowych, w których można nadawać stopnie i tytuły naukowe, nie stanie się w przyszłości, podobnie jak lista kierunków studiów, z której zrezygnowano, zbyt sztywnym gorsetem krępującym dynamikę rozwoju młodej kadry naukowej.

Obserwujemy dzisiaj pogłębiającą się specjalizację i rosnący dystans między różnymi obszarami badań. Z drugiej strony szybkie tempo zmian zachodzących w otaczającym świecie i globalizujących się różnych wymiarach życia społeczeństw stawia naukowców i nauczycieli akademickich przed wyzwaniem, które wymaga rozumienia zarówno świata przyrody, jak i świata społeczeństw i świata nowych technologii. Z pewnością potrzebne są badania oraz różne ścieżki kształcenia zarówno wąskospecjalistyczne, jak i szeroko- – interdyscyplinarne. Elastyczność i otwartość myślenia, umiejętność uczenia się po zakończeniu formalnego wykształcenia oraz umiejętność dostrzegania problemów powstających na styku organizacji życia społeczno-gospodarczego ze światem przyrody i procesami w nim zachodzącymi jest i będzie w przyszłości pożądaną cechą, zarówno organizatorów nauki, jak i polityków i ludzi działających w sferze publicznej.

## 7. Literatura

**Bielecki J., Lonc E., 2007:** *Raport podsumowujący ocenę kształcenia na kierunku studiów ochrona środowiska (studia licencjackie i magisterskie)*. W: Działalność Państwowej Komisji Akredytacyjnej. Ocena kierunków studiów – podsumowanie. Część I. Wyd. Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR, Warszawa: 139–144.

**Bolalek J. (red.), 1998:** *VI Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych*. Wydział Biologii, Oceanografii i Oceanologii, Wydział Chemii, Uniwersytet Gdański, 2–4 września 1998, Gdańsk.

**Borecka K. (red.), 1995:** *III Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych*. Opole–Niwki, 1995, Wydział Przyrodniczo-Techniczny, Uniwersytet Opolski.

**Borowiecki T. (red.), 1999:** *VII Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na*

*uniwersyteckich studiach przyrodniczych*. Lublin–Zwierzyniec, wrzesień 1999, Wydział Chemii, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin.

**Buszewski B. (red.), 2000:** *VIII Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych*. Wydział Chemii, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Uniwersytet im. Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń.

**Chmielecka E. (red.), 2010:** *Autonomia programowa uczelni. Ramy kwalifikacji dla szkolnictwa wyższego*. Projekt Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego „Krajowe Ramy Kwalifikacji w szkolnictwie wyższym jako narzędzie poprawy jakości kształcenia” (projekt współfinansowany ze środków UE w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego).

Dokumentacja programu kształcenia dla kierunku Ochrona Środowiska dla studiów I stopnia oraz dla studiów II stopnia dostosowana do Krajowych Ram Kwalifikacji, Międzywydziałowe Studia Ochrony Środowiska, Uniwersytet Warszawski, 2012.

**De Groot M.T., 1992:** *Environmental Science Theory*. University of Leiden.

**Drabiński A., Czamara W. (red.), 1998:** *Kształcenie w Zakresie Inżynierii i Ochrony Środowiska dla Rozwoju Obszarów Wiejskich*. Wyd. Akademii Rolniczej we Wrocławiu, Wrocław, ss.169.

**Fabisiewicz M., Jankowski K. (red.), 2002:** *X Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych*. Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Olsztyn–Stare Jabłonki.

**Frankowicz M., Wójcik Z., 2000:** *Akredytacja, standardy, jakość kształcenia*. W: Buszewski B. (red.), VIII Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych. Wydział Chemii Uniwersytet im. Mikołaja Kopernika w Toruniu Toruń–Górzno, 2000, Wyd. SAR Pomorze, Bydgoszcz: 155–156.

**Gabryś B., Gabryś G. (red.), 2010:** *Ochrona środowiska w programach studiów przyrodniczych*. Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra.

**Górniak A.S., 2008:** *Działalność Zespołu Kierunków Studiów Przyrodniczych*. W: Wojciechowska B. (red.), Działalność Państwowej Komisji Akredytacyjnej w 2008 roku. Wyd. Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR, Warszawa: 29–36.

**Górniak A.S., 2009:** *Działalność Zespołu Kierunków Studiów Przyrodniczych*. W: Wojciechowska B. (red.), Działalność Państwowej Komisji Akredyta-

- cyjnej w 2009 roku. (red.) Wyd. Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR, Warszawa: 29–36.
- Juszkiewicz A., 1995:** *Nowe elementy dydaktyki ochrony środowiska w Uniwersytecie Jagiellońskim*. W: Borecka K. (red.), III Ogólnopolska Konferencja Metodyczna. Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych. Opole–Niwki, 4–6 września 1995, Wyd. Agencja Rozwoju Opolszczyzny S.A, Opole: 27–33.
- Kalinowska A., 2007:** *Ochrona środowiska to nie tylko „suma dziedzin”*. W: Kantowicz E., Roge-Wiśniewska M. (red.), Współczesne tendencje kształcenia w zakresie ochrony środowiska. XIV Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych, 4–6 września 2006, Międzywydziałowe Studia Ochrony Środowiska, Uniwersytet Warszawski, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa: 37–40.
- Kalinowska A., Lenart W., 2007:** *Ochrona środowiska – czas na emancypację naukową – kierunek, dziedzina, czy dyscyplina? Refleksje po konferencji na Uniwersytecie Warszawskim (25 czerwca 2007)*. W: Rosik-Dulewska C., Głowacki M. (red.): 115–121.
- Kantowicz E., 1995:** *Interdyscyplinarność ochrony środowiska a problemy integracji nauk przyrodniczych i humanistycznych*. W: Borecka K. (red.), III Ogólnopolska Konferencja Metodyczna. Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych. Opole–Niwki, 4–6 września 1995, Wyd. Agencja Rozwoju Opolszczyzny S.A, Opole: 34–44.
- Kantowicz E. (red.), 1997:** *IV Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych*. 2–4 października 1996, Warszawa–Jachranka, Międzywydziałowe Studia Ochrony Środowiska, Uniwersytet Warszawski, Warszawa.
- Kantowicz E., 1998:** *Environmental science against traditional academic disciplines in the university education. The comparison between European and Polish attitude. Environmental Education at Universities. State of Art. for Poland and Some EU Countries. Output of DEPES CME – 96 – 2520*. University of Bari. Bari.
- Kantowicz E., Lonc E., Wojnowska-Baryła I., 2005:** *Absolwenci ochrony środowiska a studia doktoranckie*. W: Siepak J., Boszke L. (red.), XIII Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych, 4–6 września 2005, Słubice, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Collegium Polonicum w Słubicach, Słubice, s. 37–53.
- Kantowicz E., Roge-Wiśniewska M. (red.), 2006:** *Współczesne tendencje kształcenia w zakresie ochrony środowiska*. XIV Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych, 4–6 września 2006, Międzywydziałowe Studia Ochrony Środowiska, Uniwersytet Warszawski, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, 2007.
- Kraśniewski A., 2011:** *Jak przygotować programy kształcenia zgodnie z wymogami wynikającymi z Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego* ([www.mnisw.gov.pl](http://www.mnisw.gov.pl)).
- Kryteria oceny programów kształcenia w zakresie ich zgodności z Uchwałą nr 405 Senatu Uniwersytetu Warszawskiego z dnia 28 września 2011 r. w sprawie wytycznych dotyczących projektowania planów studiów i programów kształcenia, ich realizacji i oceny rezultatów Ochrona środowiska I stopnia stacjonarne – MSOŚ, 16 kwietnia 2012.
- Kryteria oceny programów kształcenia w zakresie ich zgodności z Uchwałą nr 405 Senatu Uniwersytetu Warszawskiego z dnia 28 września 2011 r. w sprawie wytycznych dotyczących projektowania planów studiów i programów kształcenia, ich realizacji i oceny rezultatów. MSOŚ – Ochrona środowiska II stopnia stacjonarne (bez specjalności) OŚ-II, 16 kwietnia 2012.
- Krzywańska J., Olaczek R., Wolańska A. (red.), 2001:** *IX Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych*. Instytut Ekologii i Ochrony Środowiska, Katedra Ochrony Przyrody Uniwersytet Łódzki, 3–5 września, Łódź.
- Lonc E., 1993:** *Teoria i praktyka w programach ochrony środowiska*. W: Rola kształcenia proekologicznego w rozwoju regionalnym, Eko-Książ ‘93: 147–152.
- Lonc E., 1995:** *Ocena jakości kształcenia środowiskowego – mechanizmy i procedury*. W: Borecka K. (red.), III Ogólnopolska Konferencja Metodyczna. Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych. Opole–Niwki, 4–6 września 1995, Wyd. Agencja Rozwoju Opolszczyzny S.A, Opole: 124–127.
- Lonc E., 1997:** *Międzynarodowa współpraca w ramach programów ochrony środowiska*. W: Siepak J. (red.), Materiały V Ogólnopolskiej Konferencji Metodycznej. Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych. Poznań–Jeziory,

- 27–29 sierpień 1997, Wyd. Poznań: 83–86.
- Lonc E., 2000:** *Propozycja standardów szczegółowych dla akredytacji kierunku „Ochrona Środowiska”*. W: Buszewski B. (red.), VIII Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych. Wydział Chemii Uniwersytet im. Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń–Górzno, Wyd. SAR Pomorze, Bydgoszcz: 149–151.
- Lonc E. (red.), 2003:** *Współczesne trendy w edukacji środowiskowej. XI Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych*, Oficyna Wydawnicza Arboretum, Wrocław: 67–76.
- Lonc E., Kantowicz E., 2002:** *W sprawie standardów nauczania ochrony środowiska na 2-letnich uzupełniających studiach magisterskich*. W: Fabisiwicz M., Jankowski K. (red.), Wyd. Zakład Poligraficzny UWM Olsztyn: 25–30.
- Maciejowska I., Stochel G. (eds.), 2000:** *Interdisciplinary education – challenge of 21<sup>st</sup> century*. TEMPUS Seminar JEP 12224-97 STEP, JEP 14461-99 NET, Jagiellonian University, Kraków, 13–17 December 2000.
- Niećko J., 2000:** *O potrzebie wprowadzenia standardów postępowania egzaminacyjnego w polskich szkołach wyższych*. W: Buszewski B. (red.), VIII Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych. Wydział Chemii Uniwersytet im. Mikołaja Kopernika w Toruniu Toruń–Górzno, Wyd. SAR Pomorze, Bydgoszcz: 127–131.
- Obwieszczenie Przewodniczącego Centralnej Komisji do Spraw Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych z dnia 25 lutego 1992 r. w sprawie wykazu dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych, w zakresie których mogą być nadawane stopnie naukowe, M.P. 1992, nr 16, poz. 123.
- Olaczek R., 2003:** *Uwagi o uniwersyteckim nauczaniu ochrony środowiska – nauczanie dyscyplinarne a nauczanie środowiskowe, czyli interdyscyplinarne*. W: Lonc E. (red.), *Współczesne trendy w edukacji środowiskowej*, Oficyna Wydawnicza Arboretum, Wrocław: 67–76.
- Olaczek R., Babska D., 2005:** *Geneza i rozwój studiów ochrony środowiska*. W: J. Siepak i L. Boszke (red.), *Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych*. Materiały XIII Ogólnopolskiej Konferencji Metodycznej 4–6 września 2005, Wyd. BETAGROUP P.U.H, Poznań: 18–36.
- Plachter H., 1995:** *Naturschutzausbildung an Hochschulen Mitteleuropas*. W: Borecka K. (red.), III Ogólnopolska Konferencja Metodyczna. Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych. Opole–Niwki 4–6 września 1995, Wyd. Agencja Rozwoju Opolszczyzny S.A, Opole: 78–85.
- Pismo Nr RG-0021-42 z dnia 21.01.2005. Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego i materiały dotyczące wdrażania postanowień Deklaracji Bolońskiej – Charakterystyka trzech stopni kształcenia (z uwzględnieniem szczegółowych rekomendacji wpływających z Deklaracji Bolońskiej). Materiał do dyskusji.
- Prof. dr hab. Jerzy Bolałek, Uniwersytet Gdański, Instytut Oceanografii... do Prof. dr hab. Barbara Kudrycka, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.... Dotyczy: Nowa dyscyplina: ochrona środowiska, Gdynia, 10.05.2011.
- Przykładowy zbiór efektów kształcenia na studiach I stopnia dla kierunku studiów ochrona środowiska, Przykładowy zbiór efektów kształcenia na studiach II stopnia dla kierunku studiów ochrona środowiska. Ref. J. Bolałek, XIX Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona Środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych, Wydział Filozofii Chrześcijańskiej Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, 27–28 września 2011 r.
- Rosik-Dulewska C., Głowacki M. (red.), 2007:** *XV Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych*. Katedra Ochrony Powierzchni Ziemi, Wydział Przyrodniczo-Techniczny, Uniwersytet Opolski, Opole.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 18 kwietnia 2002 r. w sprawie określenia standardów nauczania dla poszczególnych kierunków studiów i poziomów kształcenia. DzU, nr 116, poz. 1004, Załącznik nr 43 Standardy nauczania dla kierunku ochrona środowiska, studia magisterskie.
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12.07.2007 r. w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków studiów oraz poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki. Załącznik nr 74 Standardy kształcenia dla kierunku studiów: ochrona środowiska, A. Studia pierwszego stopnia, B. Studia drugiego stopnia ([www.bip.gov.pl](http://www.bip.gov.pl)).
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego ([www.bip.gov.pl](http://www.bip.gov.pl)).



**Siepak J. (red.), 1997:** *V Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych*. Poznań–Jeziory, Wydział Chemii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza. Poznań.

**Siepak J., 2000:** *Specyfika programu studiów Ochrony Środowiska w Collegium Polonicum w Słubicach Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza*. W: Buszewski B. (red.), VIII Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych. Wydział Chemii Uniwersytet im. Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń–Górzno, Wyd. SAR Pomorze, Bydgoszcz: 89–92.

**Siepak J. Boszke L. Głosińska G. Szarek R. Bodziacki R. Pelechaty M., 2003:** *Studia doktorskie z ochrony środowiska „Europa Fellows” w Collegium Polonicum w Słubicach*. W: Lonc E. (red.), Współczesne trendy w edukacji środowiskowej, Wyd. Arboretum, Wrocław: 77–80.

**Siepak J., Boszke L. (red.), 2005:** *XIII Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych*. 4–6 września 2005, Słubice Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Collegium Polonicum w Słubicach, Słubice.

Uchwała nr 1/2012 Rady Naukowej Uniwersyteckiego Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym (UCBS) Uniwersytetu Warszawskiego z dnia 22 lutego 2012 r. w sprawie przyjęcia programu kształcenia na kierunku Ochrona Środowiska, studiach stacjonarnych pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim.

Uchwała nr 2/2012 Rady Naukowej Uniwersyteckiego Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym (UCBS) Uniwersytetu Warszawskiego z dnia 22 lutego 2012 r. w sprawie przyjęcia programu kształcenia na kierunku Ochrona Środowiska, studiach stacjonarnych drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim.

Uchwała Senatu Uniwersytetu Warszawskiego nr 405 z dnia 28 września 2011 r. w sprawie wytycznych dotyczących projektowania planów studiów i programów kształcenia, ich realizacji i oceny rezultatów.

Załącznik do Uchwały nr 405 Senatu Uniwersytetu Warszawskiego w sprawie wytycznych dotyczących projektowania planów studiów i programów kształcenia, ich realizacji i oceny rezultatów.

**Żelazo J., Mosiej J., 2007:** *Wybrane aspekty kształcenia na kierunku ochrona środowiska*. W: Rosik-Dulewska C., Głowacki M. (red.), XV Ogólnopolska Konferencja Metodyczna: Ochrona środowiska

na uniwersyteckich studiach przyrodniczych, Katedra Ochrony Powierzchni Ziemi, Wydział Przyrodniczo-Techniczny, Uniwersytet Opolski, Opole: 183–192.

## ENVIRONMENTAL PROTECTION STUDIES FROM THE PERSPECTIVE OF TWO DECADES (1992–2012)

### Summary

Environmental protection studies as a new interdisciplinary field of study was registered in the year 1991 but only in 2011 year “environmental science” was recognized as separate domain in the biological, chemical and agricultural sciences. The first environmental science studies known in Poland as Ochrona Środowiska were formed at the university natural science faculties as 5 years courses. According to the Bologna Declaration they were next changed for 3+2 system at the universities as well as in the remaining no academic schools (colleges) public (PWSZ) and no public ones. In the second decade of XXI century this field of study provided by more than 60 higher education institutions in Poland is faced to new challenges connected with the reform of higher education system, the lack of formal ministry list of field of studies and adaptation to the National Qualification Framework (KRR) based on the nationally agreed standards of knowledge, skill and competence, i.e. what student is expected to know, understand and be able to do following successful completion of a process of learning in two profiles (academic and application ones).

In history retrospective the most important events were characterized since the beginning of 90. of XX century when the diverse higher education institutions and staff was accompanied with different study programs showing the great spectra of research problems with regard to the environmental science. In the article the thematic programs of twenty national annual meetings named “environmental studies at the university nature faculties” was analyzed. Those conferences were organized by the Polish universities, i.e.: Uniwersytet Wrocławski (1993, 2003), Uniwersytet Jagielloński (1994) together with PWSZ in Tarnów (2004); Uniwersytet Opolski (1995, 2007); Uniwersytet Warszawski (1996, 2006); Uniwersytet im. Adama Mickiewicza (1997 and Collegium Polonicum in Słubice, 2005); Uniwersytet Gdański (1998); Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej (1999); Uniwersytet im. Mikołaja Kopernika in Toruniu (2000); Uniwersytet Łódzki (2001);

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski (2002); Uniwersytet in Białystok (2008); Uniwersytet Zielonogórski (2009); Uniwersytet Śląski in Katowice (2010); Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie (2001); Uniwersytet Jana Kochanowskiego in Kielce (2012).

Conference proceedings concerned with the organization, management and learning concepts of environmental protection studies, their quality assurances and accreditation (UKA, PKA, international cooperation, mostly within such programs as the ESSENCE, AUDES, TEMPUS i ERASMUS-LLP, were discussed in the context of conclusions for future. They are connected with the questions of interdisciplinarity of environmental science learning changing from the diversified programs via minimal programs and tough standards towards qualification framework as well as with the research. Presence of “environmental science” as the distinct domain should enhance the third level of study. There is a urgent need the shaping of doctorate programs to the requirements of KRR as it was done in the case of graduate and undergraduate studies of environmental protection.