

Próba określenia metod realizacji i standardów edukacyjnych dla uniwersyteckich studiów leśnych spełniających wymagania prowadzenia leśnictwa XXI wieku

Piotr Paschalis-Jakubowicz

Streszczenie. Edukacja w zakresie nauk leśnych ma długą tradycję i przeszła zasadnicze zmiany od przygotowania do zawodu, w tradycyjnym ujęciu, w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej, w wielu krajach świata, w fazę interakcji stosunków w zarządzaniu zasobami leśnymi zachodzących między człowiekiem a ekosystemem leśnym.

Konieczność poszukiwania nowych dziedzin edukacji wynika nie tylko o związku znalezienia odpowiedzi na pytania stawiane przez naszą cywilizację, ale także jest stymulowana sumą już uzyskanej wiedzy pochodzącej z badań i praktycznych osiągnięć leśnictwa, które powinny być odpowiednio wykorzystywane. Wiedza leśna jest podstawą do zrozumienia relacji między człowiekiem a lasami oraz zasadami prowadzenia gospodarki leśnej, niezależnie od różnic regionalnych.

System szkolnictwa wyższego boryka się z zasadniczymi zmianami, wywołanymi przez czynniki globalizacyjne i zmiany globalne, zmiany oczekiwań zainteresowanych stron i społeczeństwa z wyższym wykształceniem oraz zachodzącymi zmianami w edukacji, polegającymi na przechodzeniu od nauczania do uczenia się.

W odpowiedzi na te wyzwania, edukacja w zakresie nauk leśnych powinna bardziej skupić się na metodycznych kompetencjach oraz integracji wiedzy i komunikacji przekraczających granice dyscyplin wiedzy. Rozwój innych umiejętności, umożliwienie absolwentom podjęcia wyzwań stawianych do rozwiązania, zostały w bardzo dużym stopniu zaniechane, skupiając się na treściach przedmiotu, a nie na umiejętnościach i kompetencjach metodycznych, pozwalających znaleźć poszukiwane rozwiązanie.

Odnotować należy także zmiany, które odnoszą się do doceniania coraz większej roli uczelni w kształceniu ustawicznym, w nowych podejściach do nauczania na odległość, w tym technologii i dydaktyki e-learningu, wprowadzania nowych metod, między innymi: Open Education Resources (OER).

Zatem rozwój programów edukacyjnych w zakresie nauk leśnych powinien dążyć do:

- budowy wiedzy i kompetencji ogólnych, rozumienia i oceny zjawisk od strony metodologii ich badania, a nie wyłącznie treści i metod opisowych, umożliwiając absolwentom podejmowanie wyzwań w obliczu nowych problemów, zarówno przewidywalnych, jak i obecnie jeszcze nieznanymi;
- umiejętności i kompetencji w interdyscyplinarnym integrowaniu i przekazywaniu wiedzy oraz analizowaniu istniejących interakcji środowiskowych;
- rozumienia celowości wprowadzanych nowych ujęć przedmiotów, odnoszących się zarówno do innej skali zjawisk, jak i nowych zagadnień, które obejmują między innymi: zmiany klimatyczne, ochronę przyrody, zarządzanie adaptacyjne ekosystemem leśnym, systemy zarządzania środowi-

skiem, kwestie równości płci w społeczeństwach, rola lasów jako źródła energii, rola lasów i produktów leśnych w rozwoju obszarów wiejskich i walki z ubóstwem, ocenę innych oddziaływań środowiskowych i społecznych.

Osiągnięcie odpowiedniego poziomu wykształcenia absolwenta leśnych studiów uniwersyteckich odnosi się nie tylko do opracowania dobrych i innowacyjnych programów nauczania. Równie ważne jest stosowanie odpowiednich narzędzi i technik w przekazywaniu wiedzy, właściwej oceny i skuteczności nauczania (powinny być mierzalne), jak i wykorzystania osiągnięć praktyki leśnej.

Działania programu IUFRO Task Force in Forest Sciences Education Education (EFS w IUFRO TF) próbują osiągnąć przedstawione powyżej cele i obejmują:

- dokonanie przeglądu programów leśnych („state of practice”) i próbę kompleksowej analizy wyzwań i możliwości stojących przed edukacją w zakresie nauk leśnych na poziomie uniwersyteckim, zarówno w naszym kraju, jak i w różnych częściach świata;
- opracowanie metod oceny ramowych wymagań i osiągniętych kompetencji przez absolwentów uniwersyteckich studiów kształcących się w dziedzinie nauk leśnych, uwzględniające wymagania stawiane przez praktykę leśną;
- opracowanie metodologii przeprowadzenia międzynarodowych eksperymentów (IUFRO EFS Learning Initiative), dających możliwość przetestowania i oceny nowych programów i rozwiązań w dziedzinie kształcenia na poziomie uniwersyteckim;
- opracowanie modelowego rozwiązania systemu kształcenia ustawicznego, dla kadr Lasów Państwowych oraz innych instytucji zatrudniających leśników;
- publikacje naukowe i opracowania książkowe.

Badania w projekcie będą prowadzone od lutego 2011 do końca grudnia 2014 roku.

Słowa kluczowe: edukacja leśna, nauki leśne

Abstract. An attempt to determine methods of implementation and educational standards for university studies that meet the requirements for conducting forestry of the XXI century. Education in Forest Sciences has a long tradition and undergone fundamental changes: after aiming at preparation on occupations in forest management in a traditional stage today in many countries of the world in a relationship stage it is about managing natural resources for valued people and ecosystem relationships.

The need to explore new fields of education stems not only from the requirement to find answers to the questions posed by our civilization, but also from accumulated research knowledge and practical achievements of forestry that should be properly utilized. Forest knowledge is the basis for understanding the relationship between people and forests and the principles of management of forests regardless of regional disparities.

The system of higher education has been facing fundamental changes, triggered by globalization and global change, altering expectations of stakeholders and society from university graduates and novel insights of educational sciences – from teaching to learning.

As a response education in forest sciences has to focus more on methodical competencies, and knowledge integration and communication across disciplinary borders. The development of skills, enabling graduates to tackle novel, complex problems, has been widely missing and focus was on contents instead of generic skills and methodical competencies. Other developments include the growing role of universities in continuing education, new approaches to distance education including technology and didactics of e-learning, and the movement towards Open Education Resources (OER).

Consequently development of forest sciences curricula should move towards:

- focusing on generic and methodical competencies instead of contents and descriptive approaches, enabling graduates to tackle novel, complex problems;
- competencies to integrate and communicate knowledge across disciplinary borders and to analyse the existing interactions;
- new learning units addressing challenges such as climate change, adaptive ecosystem management, governance systems, gender issues, forests as source of energy, role of forests and forest products in rural development and poverty alleviation as well as the assessment of other environmental and social impacts.

Achieving an adequate level of education is not just to develop good and innovative curriculum. Equally important is the use of appropriate tools and techniques in knowledge transfer, and the effectiveness of which should be measurable.

Activities of the EFS IUFRO TF in the attempt to reach above presented objective were worked out in the course of the establishment of the Task Force and include:

- survey of forest curricula („state of practice”) and an attempt at a comprehensive analysis of challenges and opportunities facing Higher Education in Forest Sciences in different parts of the world;
- development of a framework on required competencies of graduates of education in forest sciences, to be characterised in terms of skill dimension, context, and level of mastery, which take into account the requirements of the practice of forestry;
- develop a methodology to carry out international experiments (IUFRO ESF Learning Initiative), giving an opportunity to test and evaluate new programs and solutions in the field of education at the university level;
- development of a model solution system of lifelong learning for personnel of State Forests and other institutions employing foresters;
- publications of findings in scientific articles and books.

The research project will be carried out from February 2011 until the end of December 2014.

Key words: forest education, forest sciences

Wstęp

Edukacja leśników na poziomie wyższym ma długą tradycję i na przestrzeni ostatnich 200 lat przeszła zasadnicze zmiany w formułowaniu celów i metod. Począwszy od podstawowego

celu, jakim jest przygotowanie do zawodu w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej, z tradycyjnie wykładanymi po dzień dzisiejszy przedmiotami, po fazę włączenia do treści wykładowych wiedzy o: zarządzaniu zasobami ludzkimi i zasobami naturalnymi, relacji ekosystemowych, kulturowych i wielu innych zakresów wiedzy (Grzywacz 2008, Paschalis-Jakubowicz 1998).

Konieczność prowadzenia badań w celu poszukiwania nowych sposobów edukacji wynika nie tylko z obowiązku próby znalezienia odpowiedzi na pytania postawione przez rozwój cywilizacyjny, ale także jest stymulowana sumą już uzyskanej wiedzy pochodzącej z badań i praktycznych osiągnięć leśnictwa. Wiedza leśna jest podstawą zrozumienia zarówno lasu, jak i konsekwencji prowadzenia gospodarki leśnej w wymiarze globalnym, niezależnie od różnic regionalnych. Jednocześnie, sterowanie procesami edukacyjnymi odnoszącymi się do kształtowania odpowiedniego poziomu kierujących leśnictwem, jest do tej pory w znacznym zakresie marginalizowane (Paschalis-Jakubowicz 2010).

Realizowany program dydaktyczny w przyjętym systemie edukacji leśnej na poziomie uniwersyteckim, nie tylko w Polsce, zbyt wolno reaguje na zachodzące zmiany, zarówno w sektorze leśnym, jak i poza nim, szczególnie dotyczy to uwarunkowań społecznych i kierunków rozwoju w użytkowaniu przestrzeni – w tym przestrzeni leśnej. Powyższe uwarunkowania są jednocześnie modyfikowane procesami globalizacyjnymi, zmianami oczekiwań zainteresowanych stron i społeczeństw, na nowe rozwiązania w leśnictwie i nowe informacje o leśnictwie, w tym informacjami zarówno dotyczącymi stanu lasu, jak i możliwościami jego użytkowania, a także – co jest istotne – jako miejscem pracy (Paschalis-Jakubowicz 2005).

Nauki leśne muszą znaleźć odpowiedzi na te pytania, które dotyczą zarówno konieczności rozwiązania problemów znajdujących się zarówno w programach nauczania oraz zmianami zachodzącymi w filozofii kształcenia, polegającymi – ogólnie rzecz ujmując – na przejściu od nauczania do uczenia się, jak też – uwzględnić ocenę przekazywanej wiedzy przez pracodawcę (Lewark S., Schmidt P. 2004).

Wprowadzenie do tematyki badań i zakresu zadań badawczych

W opinii wielu badaczy i polityków leśnych, aktualnie najważniejsze jest przygotowanie następnych pokoleń leśników do wypełniania zadań i rozwiązywania problemów, które do tej pory nie są nawet zidentyfikowane. Oznacza to równocześnie, że cały proces organizacji, kontroli i oceny edukacji leśnej musi uwzględniać propozycje składane ze strony nauczających oraz wymagania stawiane przez pracodawców. Edukacja musi dotyczyć leśnictwa jutra, wymagając nowych treści kształcenia, przekazanych według najnowszych metod i sposobów edukacji akademickiej (Lewark S. et al. 2006).

Istotnie ważnym, a obecnie w znacznym zakresie pomijanym, zagadnieniem jest posiadanie wiedzy o oddziaływaniu prowadzonego gospodarstwa leśnego na środowisko i umiejętność prowadzenia ocen środowiskowych przez wykształconych leśników.

Biorąc powyższe pod uwagę, sądzi się, że z rozwojem nauk leśnych programy nauczania leśnictwa na uniwersytetach powinny uwzględniać w swoich zakresach:

- budowę wiedzy i kompetencji ogólnych, rozumienia zjawisk od strony metodologii ich badania, a nie wyłącznie treści i metod opisowych, dodatkowo, z minimalizowaniem czasu poświęconego na obserwacje i badania terenowe; uważa się, że spełnienie tych warunków umożliwi absolwentom podejmowanie wyzwań w obliczu nowych, zarówno przewidywalnych, jak i obecnie nieznanych, problemów obecnego i przyszłego leśnictwa;
- umiejętności i kompetencji w interdyscyplinarnym integrowaniu i przekazywaniu wiedzy oraz analizowaniu istniejących interakcji zachodzących między człowiekiem, społeczeństwem i lasem (Grzywacz 2005);

- szersze wykorzystanie wiedzy praktycznej, którą posiadają pracownicy administracji leśnej do budowy i realizacji programów studiów leśnych;
- rozumienie wprowadzanych nowych ujęć przedmiotów, odnoszących się zarówno do innej skali zjawisk, jak i nowych zagadnień, które obejmują między innymi: zmiany klimatyczne, ochronę przyrody, zarządzanie adaptacyjne ekosystemem leśnym, systemy zarządzania środowiskiem, kwestie równości płci w społeczeństwach, rola lasów jako źródła energii, rola lasów i produktów leśnych w rozwoju obszarów wiejskich i walki z ubóstwem, ocenę innych oddziaływań środowiskowych i społecznych, w tym kulturotwórczej roli lasu (Ketula-Konttas K., Clarkeburn H. 2010);
- osiągnięcie przez absolwenta uniwersyteckich studiów leśnych umiejętności zarówno analizy, jak i syntezy wiedzy leśnej, z jednoczesnym podejmowaniem systemowych decyzji i umiejętności strategicznego myślenia.

Punktem wyjścia do podejmowania badań w tym zakresie, jest konieczność uwzględnienia w całym procesie nauczania i uczenia się na poziomie uniwersyteckich studiów, przenikania wiedzy teoretycznej i praktycznych możliwości realizacji działań w prowadzeniu leśnictwa (Mozgawa J., Paschalis-Jakubowicz P., Stępień E. 2003).

Należy wziąć również pod uwagę, że sylwetka absolwenta uniwersyteckich studiów leśnych odbiega w coraz większym stopniu od wymogów stawianych przez potencjalnych pracodawców. Zmianą jest tu stwierdzenie Zastępcy Generalnego Dyrektora FAO d/s leśnictwa (w 2010 roku), „że proces rekrutacji w FAO na stanowiska ekspertów z zakresu leśnictwa jest realizowany z opóźnieniem, co spowodowane jest niskim poziomem fachowości wśród zgłaszających się kandydatów”.

Obecnie realizowane programy uniwersyteckiej edukacji leśnej są podważane jako niespójne, z wieloma brakami (często podkreślanymi przez pracodawców), szczególnie w odniesieniu do zmieniających się wymagań ekonomicznych, organizacyjnych i społecznych, stymulowanych między innymi zmianami klimatycznymi, wzorcami zapotrzebowania na usługi ekosystemowi oraz systemami zarządzania zasobami środowiskowymi. Rozwój nauk leśnych i wykorzystanie ich dorobku w programach edukacyjnych powinien uwzględniać konieczność posiadania wiedzy umożliwiającej projekcję trendów i konsekwencji zachodzących zmian, dając podstawy właściwemu reagowaniu i podejmowaniu decyzji (Paschalis-Jakubowicz 2000).

Uważa się więc za zasadne podjęcie badań nad uwarunkowaniami edukacyjnymi umożliwiającymi zarówno opracowanie profilu kształcenia, jak i zakresu wiedzy, umiejętności i kompetencji posiadanych przez absolwenta (Sabor J. 2003).

Podkreślić chcę także istotność podjęcia tych badań dla obecnych i przyszłych kierunków rozwoju polskiego leśnictwa, ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań prowadzenia gospodarki leśnej zarówno przez Lasy Państwowe, jak i w innych formach własności leśnej w Polsce.

Rozwój umiejętności i wiedzy w poszukiwaniu rozwiązań, umożliwiających absolwentom podjęcie zmagania z nowymi, złożonymi problemami, wydaje się, że został poważnie zaniechany i w dużej mierze skupiono się na przekazywaniu treści określonych przedmiotów, które dotyczą poszczególnych, często izolowanych, zagadnień, dodatkowo, ze spłycającym podstaw metodycznych oraz umiejętności analitycznych i syntezujących wiedzę (Paschalis-Jakubowicz 1992).

Uważam za równie ważne – w leśnej edukacji uniwersyteckiej – niewykorzystywanie zadowalająco istotnej roli uniwersytetów w kształceniu ustawicznym stanowiących obowiązkowy kanon podnoszenia kwalifikacji przez administrację leśną, nowego podejścia do nauczania na odległość, w tym technologii i dydaktyki e-learningu, a także wykorzystywania innych moż-

liwości programowych, np. Open Education Resources (OER), czy też opracowywanej, nowej koncepcji (IUFRO EFS Learning Initiative), zmieniającej dotychczasowe metody prowadzenia zajęć ze studentami (VancoM., SarvasM., Marusakova L. 2010., Lewark S., El-Lakny H. 2010).

Powyżej przedstawione metody edukacyjne powinny być w sposób właściwy testowane i oceniane również przez praktyków-leśników, zarówno co do treści programowych, jak i możliwości wykorzystania wiedzy leśnej.

Wprowadzenie do obecnych programów edukacyjnych zmian, spełniających powyższe warunki, wymaga wiedzy i kompetencji pedagogicznych oraz umiejętności integracji wyników badań naukowych z danymi pochodzącymi od osób z praktyki leśnej, w przenikających się, interdyscyplinarnych obszarach wiedzy.

Jednocześnie uważam, że w budowie programów edukacyjnych powinny się znaleźć elementy wiedzy tradycyjnej, tworzące silne kulturowe, religijne i etyczne powiązania i wspierające historyczną ciągłość dokonań zarówno nauki, jak i praktyki leśnej.

Równoważona gospodarka leśna, na każdym szczeblu zarządzania, wymaga wiedzy dotyczącej określania obszarów niepewności i ryzyka zarówno w mikro i makro skali, nie tylko określonej jako „zarządzania ryzykiem”, ale także jako konsekwencji odniesień do obecnej i przyszłej roli lasów i leśnictwa, powodowanych, na przykład starzeniem się społeczeństw w krajach rozwiniętych (Lewark S. 2008).

Nowe podstawy programowe i standardy muszą zatem uwzględniać nowe systemy edukacyjne ukierunkowane na kształcenie studenta, nauczanie wartości i budowanie charakteru, a nie na nauczanie poszczególnych przedmiotów (Grzywacz 2010). Miarą postępu edukacyjnego nie powinno być ocenianie (tradycyjne egzaminy i testy) jednakowe dla wszystkich, a informacje o indywidualnym postępie oraz zdobytej wiedzy i umiejętnościach. Sprawdzanie krótkotrwałego zapamiętywania, w celu zaliczenia przedmiotu, zastąpione musi być oceną działania studenta w praktyce. Pracownik dydaktyczny powinien być rozliczany z rozwoju umiejętności studentów, przy uwzględnieniu różnic ich wiedzy i zdolności, co powinno stanowić warunki do ich rozwoju przez cały czas pracy zawodowej. Należy wiele uczynić w trakcie procesu edukacji, aby wzbudzić entuzjazm, zaciekawienie, chęć pracy w grupie, radość z uczestnictwa w zajęciach – słowem zbudować pozytywne nastawienie do lasów i leśnictwa oraz pracy dla ekosystemów leśnych i społeczeństwa. Według pedagogów amerykańskich potrzeba około 10 tys. godzin na doskonalenie umiejętności niezbędnych do osiągnięcia poziomu eksperta, a takich potrzeba do zarządzania tak złożonymi ekosystemami jak lasy. Nauka leśnictwa nie może skończyć się na studiach, ale powinna trwać przez wiele lat pracy zawodowej oraz samokształcenia przy pomocy metodycznej uniwersytetu (ustawiczne kształcenie) (Grzywacz 2008, 2010).

Biorąc pod uwagę dotychczasowe wyniki analiz odnoszących się do treści programowych nauczania uniwersyteckiego oraz konieczność realizacji podanych powyżej celów badawczych, uważa się, że istnieje pilna potrzeba podjęcia badań nad istniejącymi założeniami i treściami programowymi uniwersytetów oferujących edukację w zakresie leśnictwa i zaproponowanie nowych rozwiązań.

Stawiane cele badawcze

Podstawowym celem badawczym projektu jest analiza uwarunkowań, których spełnienie będzie gwarantowało uzyskanie nowej jakości programów edukacji leśnej na poziomie uniwersyteckim w Polsce i uzyskaniu porównywalności z systemami edukacyjnymi z wybranymi krajami europejskimi i pozaeuropejskimi oraz weryfikacji osiągniętych efektów uwzględniających wymagania stawiane przez i przed administracją leśną, na różnych poziomach struktury organizacyjnej Lasów Państwowych oraz przez inne instytucje zatrudniające absolwentów leśnictwa.

Dodatkowe cele badawcze:

1. Identyfikacja obecnych i propozycje innowacyjnych kierunków, zakresów i metod nauczania w edukacji leśnej, testowanie rozwiązań różnych zasad budowy systemu i zarządzania edukacją leśną, z włączeniem szerokiego grona praktyki leśnej w program badawczy.
2. Analiza wymagań stawianych przez i przed administrację leśną oraz dokonanie badań porównawczych nad programami uniwersyteckich studiów leśnych i wymaganiami pracodawcy stawianymi na różnych szczeblach prowadzenia gospodarki leśnej oraz zarządzania leśnictwem w strukturach organizacyjnych Lasów Państwowych.
3. Analiza porównawcza programów i praktyk leśnych uniwersyteckich studiów leśnych oraz innych form edukacji (kształcenie ustawiczne) w Polsce oraz innych krajach i regionach świata.
4. Opracowanie odpowiednich programów edukacyjnych, przeprowadzenie eksperymentu testującego i oceniającego ich innowacyjne formy, zakresy, organizację i kontrolę realizacji założonych programów, zarówno podczas studiów, jak i formach ustawicznego kształcenia, w łączonych grupach studentów i administracji leśnej, (IUFRO EFS Learning Initiative).
5. Opracowanie szczegółowej analizy sylwetki absolwenta uniwersyteckich studiów leśnych.

Proponowany zakres pracy

Proponowany zakres pracy projektu obejmuje zbiór i analizę wyników dotyczących różnych aspektów edukacyjnych i organizacyjnych odnoszących się do treści programowych, sposobów ich realizacji oraz określenia aktualnych i perspektywicznych kierunków ich rozwoju, wynikających zarówno z zapotrzebowania Lasów Państwowych na odpowiednio wykształcone i przygotowane kadry zarządzające leśnictwem, jak też umożliwiające osiągnięcie najwyższych standardów nauczania leśnictwa.

Nauczania, zarówno na studiach, jak też ustawicznego kształcenia absolwentów leśnictwa zatrudnianych w Lasach Państwowych oraz innych instytucjach związanych z leśnictwem.

Ścisłe określony zakres zbioru wyników i prowadzonych pomiarów wykonywanych w Polsce, będzie oparty na podstawach zarówno metodologii teoretycznych badań nad zakresem, programem, technikami przekazywania wiedzy oraz sprawdzania umiejętności praktycznych i teoretycznych studenta podczas studiowania, jak też na podstawie szeroko zakrojonego programu badań zbierających oceny i opinie praktyków leśnictwa, w tym – pracowników Lasów Państwowych zajmujących wszystkie stanowiska w administracji leśnej.

W tym celu badania porównawcze, z wynikami osiągniętymi w Polsce, będą prowadzone również w wybranych krajach Europy i świata, z udziałem sieci edukacji z zakresu leśnictwa na poziomie uniwersyteckim oraz we współpracy z organizacjami międzynarodowymi, w tym IUFRO, FAO, UNEP itd.

Przeprowadzona zostanie pełna seria badań dotycząca testowania osiągniętych wyników w warstwie teoretycznego, jak i praktycznego leśnictwa, podczas eksperymentu badawczego (po raz pierwszy w takim zakresie), sprawdzającego zarówno wiedzę, jak i umiejętności wybranej grupy studentów i pracowników Lasów Państwowych i administracji leśnej w Polsce.

Zakres powyższych badań będzie obejmował również zbiór i opracowanie wyników obejmujący wybrane uczelnie / kraje europejskie oraz pozaeuropejskie.

Założenia i ramowa metodyka realizacji badań

Cała złożona problematyka przygotowania odpowiednio wykształconych kadr dla leśnictwa nie może być w sposób zadawalający wypełniona jedynie poprzez realizację teoretycznych programów nauczania, ale musi być ściśle powiązana z praktyczną wiedzą leśną. Jest to zatem zadanie wspólne, studiów uniwersyteckich oraz współdziałanie z Lasami Państwowymi oraz

innymi instytucjami / pracodawcami zatrudniającymi absolwentów uniwersyteckich studiów leśnych.

Oba powyższe wymagania, czyli zapewnienie odpowiedniego poziomu uniwersyteckiej edukacji leśnej oraz spełnianie oczekiwań i wymagań formułowanych przez pracodawców, muszą być spełnione.

Przedstawiona poniżej ramowa metodyka badań zostanie uszczegółowiona w odniesieniu do następujących problemów badawczych:

1. Przeprowadzenie badań, których wyniki umożliwią opracowanie zasad zbioru i analiz programów uniwersyteckich studiów leśnych ("state of practice") oraz zakresu, treści pytań i opinii w opracowanych ankietach, a także ocen z seminaryjnych dyskusji, prowadzonych z i wśród pracowników administracji leśnej Lasów Państwowych i innych instytucji zatrudniających leśników, które poddane zostaną kompleksowej analizie i ocenie. Zbiór wyników podczas prowadzonego eksperymentu badawczego po przeanalizowaniu zakresów proponowanych treści i wartości merytorycznej przedmiotów, zostanie oceniony także przez administrację leśną.
2. Opracowanie metod oceny ramowych wymagań i osiągniętych kompetencji przez absolwentów uniwersyteckich studiów kształcących się w dziedzinie nauk leśnych, uwzględniając wymagania stawiane przez praktykę leśną.
3. Opracowanie standardu oceny uniwersyteckich programów nauczania w zakresie nauk leśnych.
4. Opracowanie metodologii przeprowadzenia międzynarodowych eksperymentów (IUFRO EFS Learning Initiative).
5. Opracowanie modelowego rozwiązania systemu kształcenia ustawicznego dla kadr Lasów Państwowych oraz innych instytucji zatrudniających leśników.

Spodziewane efekty badań

W wymiarze naukowym:

1. Opracowanie metodologii badań zbioru i analiz programów uniwersyteckich studiów leśnych.
2. Opracowanie metod oceny ramowych wymagań i osiągniętych kompetencji przez absolwentów uniwersyteckich studiów leśnych, uwzględniając wymagania stawiane przez praktykę leśną.
3. Opracowanie standardu oceny uniwersyteckich programów nauczania w zakresie nauk leśnych.
4. Opracowanie odpowiednich programów edukacyjnych, przeprowadzenie eksperymentu testującego i oceniającego ich innowacyjność (IUFRO EFS Learning Initiative). Powyższe założenia ma spełniać oryginalny, opracowany teoretycznie program (IUFRO EFS Learning Initiative), a wymagający badań testujących, które planuje się przeprowadzić podczas zajęć terenowych i teoretycznych w grupie międzynarodowej, złożonej ze studentów i pracowników administracji Lasów Państwowych.
5. Opracowanie szczegółowej analizy sylwetki absolwenta uniwersyteckich studiów leśnych.
6. Publikacja wyników w postaci książek i artykułów w czasopismach naukowych.
7. Przedstawienie wyników badań na specjalnych sesjach plenarnych na Światowym Kongresie IUFRO w 2014 roku i Światowym Kongresie Leśnym w 2015 roku.

W wymiarze praktycznym:

1. Istotny wzrost poziomu profesjonalnej wiedzy i umiejętności absolwenta uniwersyteckich studiów leśnych.

2. Rzeczywista współpraca i realizacja uniwersyteckiego procesu edukacyjnego Uczelni i Lasów Państwowych w odniesieniach do proponowanych, jak i realizowanych programów nauczania zarówno studentów, jak i pracowników administracji LP.
3. Wykorzystanie wyników eksperymentu testującego i oceniającego innowacyjne formy i zakresy transferu wiedzy (IUFRO EFS Learning Initiative) pomiędzy nauką i praktyką leśną, zarówno podczas studiów, jak i w różnych formach ustawicznego kształcenia, z jednoczesną promocją rozwiązań praktycznego leśnictwa.
4. Spowodowanie wzrostu aktywności pracowników dydaktycznych wydziałów leśnych w zakresie poszukiwania nowych form i metod edukacji, współpracy i wymiany doświadczeń z administracją leśną, szerszego zainteresowania problematyką pedagogiczną i innowacyjną. Wywołanie pozytywnego nastawienia na nauczanie, uczenie się leśnictwa i wykorzystywania zdobytej wiedzy i umiejętności.
5. Uruchowienie portalu internetowego projektu, z zakładkami do stron Lasów Państwowych oraz z bezpośrednimi połączeniami w sieciach kilkuset uczelni świata i instytucji międzynarodowych (wykorzystując sieć IUFRO) oraz przedsiębiorstwami leśno-drzewnymi, wykorzystując m.in., sieć EUSTAFOR.

Podsumowanie

Końcowe opracowanie będzie składało się z dwóch, integralnie powiązanych części, każda z nich będzie zawierała wnioski i zalecenia, które będą obejmowały zarówno uzyskane osiągnięcia z zakresu nauk podstawowych, jak i kierowane wprost do praktyki leśnej.

Część pierwsza będzie zawierała pełną analizę uwarunkowań, których spełnienie będzie gwarantowało uzyskanie nowej jakości zarówno w przygotowaniu i realizacji programów edukacji leśnej na poziomie uniwersyteckim w Polsce i uzyskaniu porównywalności z systemami edukacyjnymi z wybranymi krajami europejskimi i pozaeuropejskimi oraz weryfikacji osiągniętych efektów z wymaganiami stawianymi przez pracodawców absolwentom uniwersyteckich studiów leśnych.

Część druga będzie zawierała wyniki analiz dotyczące zakresów wymagań i działań koniecznych, wynikających z ocen, opinii i doświadczeń administracji leśnej, które odpowiednio opracowane i przetestowane, umożliwiają podniesienie profesjonalnego poziomu wiedzy i umiejętności pracowników Lasów Państwowych i innych instytucji zatrudniających leśników.

Opracowany zostanie standard oceny studiów uniwersyteckich z zakresu leśnictwa oraz modelowy program kształcenia ustawicznego dla pracowników administracji leśnej.

W jednym z rozdziałów tej części opracowania zostaną przedstawione wyniki szczegółowej analizy sylwetki absolwenta uniwersyteckich studiów leśnych, uwzględniające wymagania stawiane przed i przez administrację leśną, na różnych poziomach struktury organizacyjnej Lasów Państwowych oraz przez inne instytucje zatrudniające absolwentów leśnictwa.

Obie części końcowego opracowania oprócz jasno zdefiniowanych osiągnięć naukowych powinny również stanowić ważną podstawę do podejmowania zarówno działań optymalizujących zatrudnienie, jak i do stworzenia modelu różnych poziomów wymagań, odnoszących się do nowo zatrudnianych osób oraz awansu absolwentów studiów leśnych na poziomie uniwersyteckim.

Badania w projekcie będą prowadzone od lutego 2011 do końca grudnia 2014 roku⁴.

⁴ Badania będą prowadzone dzięki Grantom: Nr OR-2717-29/11 z dnia 5 kwietnia 2011 oraz N309 112838, zgodnie z Umową nr 1128/B/PO1/2010/38

Literatura

- Grzywacz A. 2005. Kształcenie leśników dla Europy. Prace Komisji Nauk Rolniczych PAU 6: 928.
- Grzywacz A. Ochrona przyrody w edukacji leśnej. 2010 Problemy ochrony przyrody w lasach: Zimowa Szkoła Leśna przy Instytucie Badawczym Leśnictwa, II sesja: Sękocin Stary, 16-19 marca 2010 r. – Sękocin Stary: Instytut Badawczy Leśnictwa, 2010. – S. 347-358
- Grzywacz, A. 2008. Szkolnictwo leśne w krajach Unii Europejskiej.
- Grzywacz, A. 2008. Współczesne szkolnictwo akademickie i nauki leśne. Od Szkoły Szczególnej Leśnictwa do Wydziału Leśnego Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego pod red. Andrzeja Grzywacza. Warszawa: Wydawnictwo SGGW, 2008. S. 211-249.
- Kettula-Konttas K., Clarkeburn H. 2010. Furthering professional development in higher education of forestry and marketing. *International Forestry Review* 12 (5).
- Lewark, Siegfried. 2008. Networks and networks of networks in forestry education University of Joensuu: *Silva Carelica* 54: Kohtiglobaliametsätieteellistäkoulutusta – Towards Global Education in Forest Sciences. Saastamoinen, Olli & Tahvanainen, Liisa (eds.), 136-142.
- Lewark, Siegfried; Schmidt, Pieter 2004: Modern curricula – response to changes in the field of profession. Freiburg: Proceedings. First meeting of IUFRO subject group 6.15.00. IUFRO education group publication no. 1. Schriftenreihe Freiburger Forstliche Forschung, Bd.29.
- Lewark, Siegfried; Schmidt, Pieter; Bartelink, Hank 2006: Concluding remarks: Forestry education in a challenging environment. In: Schmidt, Pieter; Bartelink, Hank H. (eds.): Forestry education between Science and Practice. Joensuu: SILVA Publications 3, University Press, University of Joensuu, 122-125.
- Lewark S., El-Lakany H. 2010. Innovation through WELAN, the new world-wide e-learning academy for natural resources, forestry and wood science. *International Forestry Review* 12 (5).
- Mozgawa J., Paschalis-Jakubowicz P., Stępień E. 2003. Research and education at the Faculty of Forestry of the Warsaw Agricultural University in the context of the needs of the national forestry programme. Forest in transition: The role of research and higher education in developing national forest programmes in countries with economies in transition. Ed. by Libor Jansky, Ilpo Tikkanen and Paavo Pelkonen. EFI, Silva, United Nations University.
- Paschalis-Jakubowicz P. 1992. Kierunki badań leśnych oraz rozwoju leśnictwa rekomendowane przez 10. Światowy Kongres Leśny. The direction of Forest Research and Forestry Development as recommended by the 10 th World Forestry Congress. *Sylvan* nr 5, s. 5-9
- Paschalis -Jakubowicz P. 1998. Edukacja leśna u progu XXI wieku. Współczesne zagadnienia edukacji leśnej społeczeństwa. Current problems in forestry education. LZD Rogów, Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej w Rogowie: 115-119.
- Paschalis-Jakubowicz P. 2000. Wybrane elementy badań i edukacji w zakresie inżynierskiego zagospodarowania lasu. W: Podstawy komunikacyjnego udostępnienia lasów w wielofunkcyjnej zrównoważonej gospodarce leśnej. Warszawa. 5-10.
- Paschalis-Jakubowicz P. 2003. Możliwości korzystania ze środków pomocowych Unii Europejskiej w badaniach i edukacji. W: Grzywacz A. (red). Potrzeby przeobrażeń studiów leśnych w Polsce. PTL, Warszawa. 60-66.
- Paschalis P. 2005. Uwarunkowania polityczne rozwoju polskiego leśnictwa i prowadzenie leśnych badań naukowych w zjednoczonej Europie. Prace Komisji Nauk Rolniczych PAU 6: 29-50.
- Paschalis-Jakubowicz P. 2010. Analiza wybranych czynników w procesach globalizacyjnych i ich wpływ na kierunki zmian w światowym leśnictwie. III. Odniesienia dotyczące roli, miejsca i znaczenia lasów i leśnictwa w ujęciu globalnym. *Sylvan* nr. 3.
- Sabor J. 2003. Czy istnieją potrzeby zmian programowych studiów leśnych w świetle nowych kierunków badawczych w leśnictwie. W: Grzywacz A. (red). Potrzeby przeobrażeń studiów leśnych w Polsce. PTL, Warszawa. 128-133.
- Vančo M., Sarvaš M., Marušáková L. 2010. E-learning tools and blended learning approach in continuing forestry education and knowledge transfer. *International Forestry Review* 12 (5).

Piotr Paschalis-Jakubowicz

Katedra Użytkowania Lasu

Wydział Leśny SGGW w Warszawie

Piotr.Paschalis@wl.sggw.pl