

Szkoły letnie jako nowoczesne narzędzie edukacyjne w zakresie nauki i praktyki leśnej

Krzysztof Stereńczak, Szymon Bijak, Piotr Paschalis-Jakubowicz

Abstrakt. Prowadzenie edukacji ustawicznej w warunkach dynamicznie zmieniającej się gospodarki leśnej wymaga stosowania atrakcyjnych i nowoczesnych narzędzi dydaktycznych. Realizację tego celu mogą zapewnić specjalne inicjatywy edukacyjne – IUFRO Learning Initiatives, przyjmujące formę szkół letnich, w których uczestniczyć mogą przedstawiciele różnych instytucji związanych z leśnictwem (technika, uczelnie, administracja). Szkolenia te będą sesjami/warsztatami trwającymi maksymalnie dwa tygodnie, w czasie których realizowany będzie specjalnie przygotowany program edukacyjny. W trakcie trwania takich kursów wykorzystywane będą nowoczesne sposoby i techniki nauczania.

W celu wypracowania i zweryfikowania optymalnego sposobu przygotowania i przeprowadzenia szkół letnich zorganizowana zostanie seria eksperymentalnych kursów w trzech kolejnych latach. Metodologia tych szkoleń zostanie przygotowana w konsultacji ze specjalistami od edukacji, a ich tematyka będzie nawiązywać do potrzeb administracji leśnej i/lub przedstawicieli świata nauki leśnej. Artykuł prezentuje doświadczenia Autorów w organizacji takich przedsięwzięć oraz przedstawia koncepcję IUFRO Learning Initiatives.

Słowa kluczowe: edukacja, szkoła letnia, leśnictwo, IUFRO Learning Initiatives

Abstract. Conducting long-life forest education in a rapidly changing forest management requires use of attractive and modern teaching tools. The realization of this goal may be provided by specific educational initiatives - IUFRO Learning Initiatives, that are held in form of summer schools, which will be attended by representatives of various forest-related institutions (vocational secondary schools, universities, government). This training will be sessions/workshops carried out for up to two weeks, during which specially prepared educational program will be implemented. In such courses modern methods and teaching techniques will be used.

In order to develop and verify the optimal way to prepare and conduct summer schools a series of experimental courses will be organized for next 3 years. The methodology of this training will be prepared in consultation with specialists in education, and their subject will refer to the needs of forest administration and/or representatives of forest science. This article presents the authors experience in organizing such events and introduces the concept of IUFRO Learning Initiatives.

Key words: education, summer school, forestry, IUFRO Learning Initiatives

Wstęp

Szkoła letnia (ang. summer school) jest, zgodnie z definicją podaną w Cambridge Dictionaries Online (2011), uczeniem się w trakcie przerwy semestralnej, bądź też kursem/zestawem kursów zastępujących te, których nie udało się zaliczyć w trakcie regularnego semestru, a umożliwiających przyspieszenie osiągania kolejnych poziomów edukacji (Matsudaira 2008). Zasadniczo przyjęło się nazywać szkołami letnimi wydarzenia trwające od jednego do trzech tygodni, mające na celu edukację określonej grupy ludzi w danym temacie. W Internecie można znaleźć przykłady wielu tego typu wydarzeń o różnorodnej tematyce (Oxford & Cambridge Summer School 2011; Wikipedia 2011), także leśnej (GAForN Summer School 2009; 4th ISPRS SC and WG VI/5 Summer School 2009; WUR 2011). Nauczanie może być dedykowana dla uczniów z różnych grup wiekowych. Poza tym szkoły letnie, często wbrew nazwie, odbywają się także w innych porach roku. Ponadto trudno mówić o jednakowych porach roku w skali globalnej, a taki właśnie zasięg ma wiele z tych wydarzeń. Istotnym celem szkoły letniej, poza edukacją, jest integracja młodych ludzi z różnych części kraju czy świata, co pozwala na tworzenie sieci powiązań naukowych (Yin et al. 2009). Jest to szczególnie istotne na poziomie edukacji doktorantów i młodych pracowników naukowych. Szkoła letnia pozwala im na nawiązanie kontaktów z innymi osobami zajmującymi się podobnymi zagadnieniami. W dobie Internetu taka znajomość może sprzyjać wspólnym przedsięwzięciom naukowym oraz owocować publikacjami.

Tym, co wyróżnia szkoły letnie, jest łatwość ich modyfikacji i dowolność w formie zastosowanych narzędzi edukacyjnych (Lopez, Gross 2008). Pozwala to na bardzo szybkie reagowanie na wszelkie zmiany zachodzące w danej dziedzinie wiedzy. Istniejące programy edukacji na poziomie uniwersyteckim często zbyt wolno reagują na zmiany zachodzące w danej gałęzi gospodarki, szczególnie dotyczy to uwarunkowań społecznych i kierunków rozwoju w użytkowaniu przestrzeni (Paschalis-Jakubowicz 2010). Szkoła letnia może więc być uzupełnieniem programu studiów na poziomie uniwersyteckim, szybko odpowiadającym na potrzeby edukacyjne rynku w zakresie najnowszej wiedzy czy filozofii prowadzenia np. gospodarki leśnej. Poza typowym rozkładem zajęć praktycznych i teoretycznych możliwe jest uzupełnienie kursu np. o wizytę w firmie związanej z tematem szkoły letniej. Możliwe jest organizowanie każdego dnia spotkania socjalnego w celu lepszej integracji uczestników, a także innych zajęć mających znaczenie z punktu widzenia rozwoju studentów drugiego i trzeciego stopnia edukacji.

Tym, co wyróżnia szkoły letnie od konferencji tematycznych jest przede wszystkim mniej formalny charakter i większa dowolność w wykorzystywaniu różnorodnych narzędzi edukacyjnych. Poza tym dobór wykładowców opiera się, poza ich kwalifikacjami naukowymi, na ich zdolnościach pedagogicznych. Pozwala to przełamać stereotypy i bariery wynikające z różnicy wieku i doświadczenia, przez co utrzymany jest mało formalny charakter tych spotkań. Ewentualna krytyka prezentowanych przez uczestników prac jest dzięki temu bardziej wnikliwa i szczerą, co pozwala w bardziej obiektywny sposób odnosić się do własnych badań. Wszyscy uczestnicy z reguły przebywają razem w jednym hotelu czy domu studenckim, dzięki czemu spędzają ze sobą również czas po zajęciach, często mieszkając w wieloosobowych pomieszczeniach. Konferencja, także konferencje tematyczne mają zdecydowanie bardziej formalny charakter. Nie sprzyja to pełnej otwartości, często również nie pozwala na dyskusje czy pełną konstruktywną krytykę prezentowanych wyników i badań.

Poniżej przedstawiono przykładowy plan szkoły letniej (ryc. 1). Do najważniejszych narzędzi praktycznych, jakie musi nabyć student planujący karierę naukową i zawodową,

należą: umiejętność pisania CV, tworzenia posterów i prezentacji oraz pisania wniosków o granty czy artykułów (Mihai et al. 2006).

Celem pracy jest przedstawienie koncepcji IUFRO (International Union of Forest Research Organizations) Learning Initiatives – leśnej szkoły letniej. IUFRO Learning Initiatives będzie przedsięwzięciem edukacyjnym organizowanym w ramach projektu „Określenie wymagań programowych uniwersyteckich studiów leśnych uwzględniających potrzeby prowadzenia leśnictwa w XXI wieku” finansowanego przez GDLP, a koordynowanego przez IUFRO Task Force ‘Education in Forest Sciences’. Ponadto w pracy przedstawione zostanie wydarzenie, będące źródłem pomysłu na opisywane przedsięwzięcie, a którym jest zorganizowana na Wydziale Leśnym SGGW w Warszawie szkoła letnia sygnowana przez Międzynarodowe Towarzystwo Fotogrametrii i Teledetekcji (ISPRS).

4 międzynarodowa szkoła letnia ISPRS

Wydarzenie pod nazwą ISPRS Student Consortium and Working Group VI/5 summer school: Natural Environment Management, Monitoring and Conservation, zorganizowane zostało w 2009 i koordynowane było przez Krzysztofa Stereńczaka i Krzysztofa Będkowskiego, przy organizacyjnej pomocy Wydziału Leśnego SGGW, Międzywydziałowego Studium Gospodarki Przestrzennej SGGW, ISPRS Student Consortium, Grupy Roboczej ISPRS VI/5 oraz ponad 30 studentów wolontariuszy (Stereńczak, Będkowski 2009).

W trakcie Szkoły Letniej codziennie, przez pięć dni, studenci mieli półtora godzinne bloki zajęć praktycznych lub teoretycznych, rozdzielane posiłkami lub przerwami na kawę. Dodatkowo zorganizowano jedną sesję terenową z prezentacją sprzętu pomiarowego, bezzałogowych modeli latających oraz naziemnego skanera laserowego. Poza tym trzeciego dnia prezentowany był MMS firmy GISPRO. W trakcie tej prezentacji przedstawiono również rezultaty projektów realizowanych w Lasach Państwowych na terenie LKP Sudety Zachodnie.

Wykładowcami prowadzącymi zajęcia w trakcie Szkoły Letniej byli naukowcy posiadający duży autorytet w środowisku:

- Prof. Paul Aplin, Uniwersytet Nottingham w Wielkiej Brytanii,
- Prof. Niklaus E. Zimmerman, Federalny Instytut Naukowy Szwajcarii,
- Prof. Piero Boccoardo, Politechnika w Torino, Włochy,
- Prof. Barbara Koch, Uniwersytet we Freiburgu, Niemcy.

Dodatkowo asystenci profesorów oraz pracownicy Zakładu Systemów Informacji Przestrzennej i Geodezji Leśnej prowadzili większość ćwiczeń praktycznych.

Każdego dnia uczestnicy Szkoły Letniej mieli okazję brać udział w jakimś wydarzeniu socjalnym, które miało na celu zawiązanie znajomości na przyszłość w celu prowadzenia wspólnych badań naukowych. W sobotę, 18 lipca zorganizowana została 1 Konferencja ISPRS Student Consortium. Wzięło w niej udział ponad 70 osób. W jej trakcie prezentowano 15 wystąpień oralnych oraz 12 plakatów naukowych. Dodatkowo z większości nadesłanych artykułów wydrukowano jeden numer naukowego czasopisma: Roczniki Geomatyki.

Na zakończenie szkoły letniej studenci otrzymali certyfikaty jej ukończenia wraz z 2,5 ECTS oraz wypełnili formularze podsumowujące swoje opinie na jej temat. Poniżej przedstawiono pytania w formularzu ewaluacyjnym:

1. Letnia Szkoła spełniła moje oczekiwania.
2. Jestem zadowolony z ogólnej organizacji imprezy.
3. Jestem zadowolony ze spotkań towarzyskich podczas Letniej Szkoły.

4. Jestem zadowolony z treści wykładów.
5. Jestem zadowolony z materiału prezentacji wykładowców.
6. Jestem zadowolony z ćwiczeniami praktycznymi.
7. Jestem zadowolony z nauczania wykładowcy stylu i języka angielskiego.

Ocena odpowiedzi na każde z pytań zawierała się w przedziale od 1 (bardzo źle) do 5 (bardzo dobrze). Podsumowując oceny można powiedzieć, że jeżeli chodzi o stronę organizacyjną to przerosła ona oczekiwania niektórych uczestników i została oceniona bardzo wysoko. Odzwierciedliło to kilkanaście e-miali wysłanych przez uczestników po wydarzeniu.

Ogólna ocena szkoły oraz spotkań towarzyskich i kulturalnych również była bardzo dobra. Jeżeli chodzi o wykładowców, zdaniem uczestników zostali oni dobrani dobrze, lecz nie wszyscy spełnili oczekiwania, i niektórzy (zdecydowana mniejszość) w ocenie kilku uczestników, wygłosili zbyt ogólne wykłady. Studenci bardzo zadowoleni byli z części praktycznej, pomimo tego, że nie wszyscy mogli pracować samodzielnie na komputerach i w skrajnych przypadkach przypadły 2 komputery na 3 osoby. Zdaniem uczestników więcej powinno być zadań praktycznych niż wykładów.

**PROGRAM SCHEDULE AT A GLANCE – ISPRS WG VI/5&SC Summer School
NATURAL ENVIRONMENT MANAGEMENT, MONITORING AND CONSERVATION,
July 13-19, 2009, Warsaw, Poland**

	12 July 2009	13 July 2009	14 July 2009	15 July 2009	16 July 2009	17 July 2009	18 July 2009	19 July 2009
	Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
8:30			Vegetation Monitoring Approaches Niklaus E. Zimmermann	Disaster monitoring Piero Boccardo	Forest management and inventory B. Koch	Forest management and inventory FELIS	Opening 1 part / ISPRS SC Conference	
9:00		Opening Ceremony						
9:30		Coffee break	Coffee break	Coffee break	Coffee break	Coffee break		
10:00								
10:30		Land Cover Classification Paul Apfin	Vegetation Monitoring Approaches Niklaus E. Zimmermann	Disaster monitoring Piero Boccardo	Forest management and inventory B. Koch	Forest management and inventory FELIS	2 part / ISPRS SC Conference	
11:00								
11:30								
12:00		Lunch (Faculty canteen)	Lunch (Faculty canteen)	Lunch (Faculty canteen)	Lunch (Faculty canteen)	Lunch (Faculty canteen)	Lunch (Faculty canteen)	Lunch
12:30								
13:00		Land Cover Classification Paul Apfin	Vegetation Monitoring Approaches Niklaus E. Zimmermann	Disaster monitoring Piero Boccardo		Organizers presentation (research and other)	3 part / ISPRS SC Conference	
13:30								
14:00		Coffee break	Coffee break	Coffee break			Coffee break	
14:30								
15:00		Change detection Paul Apfin		Disaster monitoring Piero Boccardo		SC Assembly Final discussion	4 part / ISPRS SC Conference	
15:30	Registration, accommodation				Technical visit Snack	Closing		
16:00						Ceremony		
16:30		Change detection Paul Apfin	Field session				Supper	
17:00								
17:30		Snack						
18:00		Digital Cameras and LS Systems Peter Schreiber	Supper	Warsaw trip Warsaw Old Town		Ending party		
18:30								
19:00					Social event Barbecue	Dinner		
19:30		Welcome party	Sport games Sport facility	Dinner			Exploring Warsaw in the night	
20:00					Dinner			
20:30								
21:00								
21:30		Dinner						

LEGEND:

Theory Practice WG and SC Student session Social events Technical events Open

Event - not included in registration fees

Ryc. 1. Plan 4 szkoły letniej ISPRS SC and WG VI/5 zorganizowanej na Wydziale Leśnym SGGW w Warszawie

Fig. 1. Plan of 4th ISPRS SC and WG VI/5 summer school organized at Faculty of Forestry in Warsaw

Odnosząc się do komentarzy studentów dotyczących zawartości merytorycznej szkoły letniej w Warszawie, można zasadniczo stwierdzić, że są one dość zbieżne z komentarzami z innych szkół (pierwszy autor uczestniczył w 4 szkołach letnich ISPRS). Należy wziąć pod uwagę, że studenci przyjeżdżający na szkoły letnie ISPRS są w różnym wieku, pochodzą z różnych kontynentów oraz są na różnym poziomie wiedzy w zakresie szeroko rozumianej Geomatyki. Część z nich realizuje swój doktorat w temacie zbliżonym do szkoły letniej,

więc oczekują oni raczej bardzo zaawansowanych wykładów i ćwiczeń. Inni przyjeżdżają na szkołę letnią w celu zapoznania się z potencjalnie nową metodą badawczą lub zapoznaniem się z analizą szczególnego rodzaju danych. Jak wynika z ostatnich ankiet przeprowadzonych przez ISPRS Student Consortium wśród swoich członków (publikacja planowana na XXII Światowy Kongres ISPRS w Australii) dla prawie 25% przeszłych uczestników szkół letnich ISPRS główną motywacją w ich uczestniczeniu była chęć poznania nowych ludzi. Stąd niemiernie trudno jest określić program optymalny dla szerszej grupy osób.

Generalnie ocena szkół letnich ISPRS (publikacja pełnych wyników ankiety planowana na XXII Światowy Kongres ISPRS w Australii) jest bardzo wysoka przede wszystkim ze względu na wyjątkowo dobry poziom wykładów i ćwiczeń prowadzonych przez wybitnych specjalistów z dziedziny, niskie koszty uczestnictwa, wspaniałą organizację i atmosferę. Jeżeli chodzi o uwagi to należy nadal optymalizować programy szkół, szczególnie w odniesieniu do większej liczby ćwiczeń praktycznych, które z punktu widzenia uczestników są dla nich najistotniejsze. W dobie łatwego dostępu do wiedzy (Internet), umiejętności są tym, czego przede wszystkim szukają studenci na tego typu wydarzeniach.

Koncepcja IUFRO Learning Initiatives

W organizację IUFRO Learning Initiatives (IUFRO LI) będzie zaangażowanych kilkadziesiąt osób na różnym poziomie organizacyjnym i naukowym. W pierwszej kolejności będzie to lokalny zespół koordynacyjny, odpowiedzialny za wszelkie sprawy organizacyjne, związane z noclegiem, wyżywieniem, planowaniem czasu wolnego oraz przeprowadzeniem całej inicjatywy wraz z wieńczącą wydarzenie konferencją dla młodych naukowców. Ponadto organizatorzy lokalni będą odpowiedzialni za sferę promocyjną i informacyjną. Wiąże się to ze stworzeniem strony internetowej, materiałów promocyjnych i logo, które są obecnie bardzo istotne w promocji wydarzeń. Poniżej przedstawiono przykłady logo z serii szkół letnich ISPRS (ryc. 2).

Zespół naukowy opracuje zakres merytoryczny IUFRO LI oraz zrecenzuje przesłane na konferencję artykuły. IUFRO Task Force 'Education in Forest Science' będzie zapleczem, na bazie którego sformułowany zostanie zespół naukowy i doradczy. Jest to istotne, ponieważ dwie kolejne Learning Initiatives w latach 2013 i 2014 przeprowadzone zostaną poza granicami Polski.

Przygotowywany program konferencji dla młodych naukowców będzie integralną częścią realizacji całego projektu IUFRO LI. Jej głównym celem jest umożliwienie młodemu uczonemu, poniżej 35 roku życia, przedstawienia wyników swojej pracy, przede wszystkim w postaci prezentacji oralnej. Taka forma prezentacji jest trudna do osiągnięcia przez młodych ludzi na profesjonalnych konferencjach. Stąd trudno im zdobyć niezbędne doświadczenie i umiejętności w tym zakresie. Ponadto dzięki wspólnemu pobytowi na szkole letniej i przełamaniu barier, łatwiej będzie uzyskać od słuchaczy prezentacji komentarze i sugestie dotyczące sposobu i formy przekazu, często w nieformalny i przez to mniej stresujący sposób.

Temat planowanej szkoły letniej musi być przede wszystkim interesujący dla potencjalnych uczestników. W związku z tym postanowiono zwrócić się do członków Międzynarodowego Stowarzyszenia Studentów Leśnictwa (ang.: *International Forestry Students' Association – IFSA*) o pomoc w wyborze najlepszego, z ich punktu widzenia, tematu. Ankie-

ta, rozesłana pod koniec grudnia 2011 roku, pośród członków IFSA, zawierała następujące propozycje:

- Obieg dwutlenku węgla w ekosystemach leśnych,
- Rola lasów w trakcie zmian klimatu,
- Leśnictwo precyzyjne,
- Własna propozycja.



Ryc. 2. Logo szkół letnich organizowanych przez ISPRS SC and WG VI/5
Fig. 2. Logo of s summer schools organized by the ISPRS SC and WG VI / 5

Po około tygodniu otrzymano 40 odpowiedzi. Uzyskanie opinii około 150 studentów (średnio około 25 – 30 na kontynent) pozwoli na obiektywne wybranie tematu, który będzie interesujący dla szerokiego grona potencjalnych uczestników.

Po wybraniu tematu nastąpi ważny moment – dobór odpowiedniej klasy specjalistów, którzy poprowadzą wykłady, ćwiczenia oraz zajęcia terenowe. Istotne jest to, by wybrać osoby, których nazwiska są rozpoznawalne w świecie nauki. Gwarantuje to właściwy poziom prowadzonych zajęć oraz pozwala skutecznie zachęcić potencjalnych uczestników szkoły.

Planowane jest zorganizowanie wydarzenia na około 50 uczestników, co warunkowane jest głównie możliwościami transportowymi. Wybór uczestników odbędzie się na podstawie przesłanej przez nich krótkiej wersji CV. Ważne jest zachowanie równowagi pomiędzy reprezentantami z różnych kontynentów, ze świata naukowego i biznesowego oraz między kobietami i mężczyznami. Chodzi głównie o to, by sieć znajomości zawiązana przez uczestników pokrywała jak najbardziej rozległy geograficznie obszar.

Podczas szkoły letniej przeprowadzone zostaną analizy form i sposobu nauczania zastosowanych w trakcie jej trwania. Z jednej strony pozwolą one ocenić, w jakim stopniu poprawiła się wiedza uczestników na określony temat, z drugiej podsumują sposób nauczania. Doświadczenia, jakie zostaną w ten sposób uzyskane, pozwolą wprowadzić zmiany podczas kolejnej, organizowanej w przyszłym roku IUFRO Learning Initiatives. Ostatecznym celem projektu jest opracowanie planu szkoły letniej optymalnej pod kątem organizacji, sposobu i formy prowadzenia.

Podsumowanie

Najważniejszym osiągnięciem IUFRO Learning Initiatives będą spodziewane efekty naukowe i zdobyte doświadczenie uczestnictwa w międzynarodowym wydarzeniu. Biorąc pod uwagę dużą swobodę w organizacji szkoły letniej możliwe jest bardzo szybkie włączenie nowych odkryć w daną dziedzinę wiedzy do programu. Stąd uczestnicy będą mieli możliwość uzyskania bardzo aktualnej wiedzy, często jeszcze nieopublikowanej. Zapewnienie właściwej klasy specjalistów i nauczycieli niewątpliwie pozwoli na przekazanie wiedzy na wysokim poziomie. Uczestniczenie w wykładach światowej klasy specjalistów samo w sobie jest czymś niezwykłym. Ponadto w trakcie szkoły letniej uczestnicy będą mieli możliwość osobistych konsultacji własnych pomysłów. Dzięki nieformalnej formie szkoły, będzie to raczej rozmowa dwóch kolegów, niż profesora i młodego adepta nauki.

Spodziewanymi rezultatami IUFRO Learning Initiatives, poza aspektami naukowymi i edukacyjnymi, będą między innymi:

- Integracja studentów, często przeradzająca się we współpracę naukową,
- Możliwość poznania i przełamania nieśmiałości w kontaktach z uznanymi autorytetami naukowymi,
- Zdobycie przez uczestników pomysłu na ciekawą pracę naukową bądź biznesową,
- Poznanie innych kultur.

Te umiejętności i doświadczenia trudno jest zwartościować. Nie podlega jednak dyskusji fakt, że ich posiadanie pozwala na łatwiejszy start w profesjonalne życie naukowe i biznesowe. Szkoła letnia może być miejscem niepowtarzalnych spotkań, które pozostaną w pamięci jej uczestników na lata. Poza tym jest chyba jedynym miejscem, gdzie możliwe jest zawiązanie prawdziwych przyjaźni, których efektem mogą być przyszłe zespoły badawcze, wspólne projekty lub publikacje naukowe. Doświadczenia Autorów wskazują na coraz istotniejsze znaczenie tego typu przedsięwzięć w rozwoju własnego warsztatu badawczego oraz szkoleniu umiejętności w zakresie inteligencji emocjonalnej, które są niezbędne, by osiągnąć sukces i zadowolenie.

Niezmierzalnym istotnym aspektem będzie dobranie grupy docelowej, optymalnej z punktu widzenia celów edukacyjnych oraz właściwe wyselekcjonowanie kandydatów. Pozwoli to na zminimalizowanie niedopasowania programu do odbiorców.

Ponadto wydaje się, że szkoły letnie (podobnie jak IUFRO Learning Initiatives) w obecnych dynamicznie zmieniających się warunkach, mogą być jedyną formą kształcenia na poziomie akademickim, które pozwala szybko reagować na potrzeby studentów. Dobranie właściwego tematu oraz odpowiedniej klasy specjalistów gwarantuje uzyskanie wiedzy na wysokim poziomie, podanej we właściwym czasie i w optymalnej formie.

Praca realizowana w ramach projektu "Określenie wymagań programowych uniwersyteckich studiów leśnych uwzględniających potrzeby prowadzenia leśnictwa w XXI wieku" finansowanego przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych w latach 2011-2014.

Literatura

- 4th ISPRS SC and WG VI/5 Summer School 2009. ISPRS Student Consortium and Working Group VI/5 summer school: NATURAL ENVIRONMENT MANAGEMENT, MONITORING AND CONSERVATION. 13th to 19th of July 2009, Warsaw, Poland.
- Cambridge Dictionaries Online 2011. <http://dictionary.cambridge.org/dictionary/british/summer-school> (dostępny 27 grudnia 2011)
- GAFoRn Summer School 2009. International Summer School: FUTURE FORESTRY: Reconciling Competing Demands and Meeting the Challenges of Global Changes. 21 September – 2 October 2009, Göttingen, Germany.
- Lopez R.E., Gross N.A., 2008. Active learning for advanced students: The Center for Integrated Space Weather Modeling graduate summer school. *Advances in Space Research* 42, 1864-1868.
- Matsudaira J., 2008. Mandatory summer school and student achievement. *Journal of Econometrics* 142, 829-850.
- Mihai A., Ströhle A., Maric N., Heinz A., Helmchen H., Sartorius N., 2006. Postgraduate training for young psychiatrists--experience of the Berlin Summer School. *European psychiatry : The Journal of the Association of European Psychiatrists* 21, 509-515.
- Oxford & Cambridge Summer School 2011. http://www.oxfordcambridgesummerschool.co.uk/?gclid=CLHEvu7_pK0CFYQLfAodnWyeoQ (dostępny 27 grudnia 2011).
- Paschalis-Jakubowicz P. 2010. Analiza wybranych czynników w procesach globalizacyjnych i ich wpływ na kierunki zmian w światowym leśnictwie. III. Rola, miejsce oraz znaczenie lasów i leśnictwa w ujęciu globalnym. *Sylwan* 154 (3): 147-159.
- Stereńczak K., Będkowski K. 2009. Wakacje z fotogrametrią – wywiad o 4 Międzynarodowej Szkole Letniej ISPRS. *Geodeta* nr 4, (167): 16-18.
- Wikipedia 2011. http://en.wikipedia.org/wiki/Summer_school (dostępny 27 grudnia 2011)
- WUR 2011. The Wageningen School for Social Sciences and the Forest and Nature Conservation Policy Group summer school: Participatory Forest Management as practice and performance. 11 - 15 July 2011, Wageningen, Niemcy.
- Yin H., Rong Z., Yan G., 2009. Development of friendship network among young scientists in an international Summer School. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* 388: 3636-3642.

Krzysztof Stereńczak

Katedra zarządzania Lasu, Geomatyki i Ekonomiki Leśnictwa
Wydział Leśny SGGW w Warszawie
krzysztof.sterenczak@wl.sggw.pl

Szymon Bijak

Samodzielny Zakład Dendrometrii i Nauki o Produkcyjności Lasu,
Wydział leśny, SGGW w Warszawie
szymon.bijak@wl.sggw.pl

Piotr Paschalis-Jakubowicz

Katedra Użytkowania Lasu,
Wydział Leśny, SGGW w Warszawie
piotr.paschalis@wl.sggw.pl