

Modyfikacja punktów ECTS w planie studiów

ECTS modification in the studies schedule

Słowa kluczowe: szkolnictwo wyższe, nakład pracy, plan studiów, ECTS.

Key words: higher education, workload, studies schedule, ECTS.

Abstract

Issues raised in the article relates to analyses concerning to the estimation of the real workload of a student learning cycle at graduate degree. The study considers the recommendations of the Bologna Process in terms of the assignment of the number of ECTS for the course. As a result of the analysis there were indicated: an undervalued items, and a surplus of ECTS, as well as differences in the student workload in relation to sex. Women devote more time to achieve the learning outcomes, which resulted in higher average grade.

Wprowadzenie

W 2010 roku Deklaracją z Budapesztu i Wiednia zainaugurowano Europejski Obszar Szkolnictwa Wyższego – EOSW. Sygnatariusze Deklaracji podkreślili istotny charakter procesu bolońskiego oraz złożyli postulat o kontynuacji i poprawie EOSW. Podjęte zmiany systemowe są odpowiedzią na społeczne oczekiwania obywateli Europy w zakresie mobilności, modyfikacji systemu kształcenia do potrzeb rynku pracy oraz poprawy konkurencyjności systemu szkolnictwa wyższego poprzez budowę podejścia zorientowanego na studenta¹. Ewolucja EOSW wskazuje uczelnie jako podmiot odpowiedzialny za realizację procesu bolońskiego, co jest obrazem ogólnostanowowego trendu w zakresie wzrostu jej autonomii². Wyrazem tych działań jest m.in. stosowanie przez uczelnie systemu punktowego ECTS³.

Uwzględniając opinię M. Próchnickiej, T. Saryusza-Wolskiego i A. Kraśniewskiego „w szkolnictwie wyższym przypisywanie punktów ECTS ma charakter przy-

¹ www.uniaeuropejska.org (dostęp: 14.07.2014); *Europejski Obszar Szkolnictwa Wyższego w roku 2012: Raport z wdrażania procesu bolońskiego*, Briefing prasowy, EACEA 2012, s. 2 i nast.

² *Tertiary Education for the Knowledge Society*, vol. 1–2, OECD 2008.

³ ECTS – Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (z ang. European Credit Transfer and Accumulation System); www.erasmus.org.pl, dostęp z dnia 12 czerwca 2014 r.; www.procesbolonski.uw.edu.pl, dostęp z dnia 12 czerwca 2014 r.

padkowy i nie do końca wiąże się ze zdefiniowanymi dla danego programu/przedmiotu efektami kształcenia oraz z obciążeniem pracą studenta”⁴ oraz H. Nowakowskiej, która stwierdza, iż „punkty ECTS przyznawane są według niejasnych kryteriów”⁵, istotnym wydaje się podjęcie próby oszacowania nakładu pracy studenta w zakresie osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia, pozwalającego jednoznacznie powiązać nakład pracy studenta z liczbą punktów ECTS.

Celem artykułu było poznanie rzeczywistego nakładu pracy studenta w zakresie osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia na przykładzie wybranego kierunku studiów, obejmującego cykl kształcenia, co pozwoliło dokonać oceny liczby punktów ECTS w planie studiów. Artykuł wpisuje się w cele Procesu Bolońskiego⁶, związane z okresowym monitorowaniem i rewizją szacowanego nakładu pracy oraz uczestnictwem studentów w procesie przyporządkowywania punktów ECTS, co jest spójne z przesłaniem Bergen⁷.

Organizacja badań

Zgodnie z Ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym⁸ plan studiów i program kształcenia uwzględniają efekty kształcenia, a opis procesu kształcenia prowadzącego do uzyskania tych efektów zawiera przypisane do poszczególnych modułów punkty ECTS oraz sposób weryfikacji efektów. Opis efektów kształcenia dla profilu ogólnoakademickiego określają Krajowe Ramy Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego⁹.

W celu weryfikacji prawidłowości przygotowania planu studiów na kierunku bezpieczeństwo narodowe w PSW im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej do nauczycieli akademickich prowadzących poszczególne przedmioty oraz 232 studentów metodą sondażu diagnostycznego skierowano kwestionariusz ankiety dotyczący oszacowania nakładu pracy studenta w roku akademickim 2013/2014. Kierunek bezpieczeństwo narodowe wpisuje się w obszar oraz dziedzinę nauk społecznych¹⁰. Studia I stopnia trwają 6 semestrów i kończą się uzyskaniem tytułu licencjata. W toku kształcenia studenci realizują 2002 godziny i uzyskują 180 punktów ECTS.

⁴ M. Próchnicka, T. Saryusz-Wolski, A. Kraśniewski: *Projektowanie programów studiów i zajęć dydaktycznych na bazie efektów kształcenia*, (w:) E. Chmielecka (red.), *Autonomia programowa uczelni. Ramy kwalifikacji dla szkolnictwa wyższego*, Wyd. MNiSW, Warszawa 2010, s. 110.

⁵ H. Nowakowska: *Proces Boloński z perspektywy studentów*, Edukacja ustawiczna Dorosłych 3/2014, s. 42.

⁶ Por. *ECTS Users' Guide*, European Communities, Luxembourg 2009, s. 50–52.

⁷ The European Higher Education Area: Achieving the Goals – Communiqué of the Conference of European Ministers responsible for Higher Education, Bergen 2005, za www.ond.vlaanderen.be.

⁸ Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.).

⁹ Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (Dz.U. 2011 nr 253 poz. 1520).

¹⁰ Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 r. w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych (Dz.U. 2011 nr 179, poz. 1065).

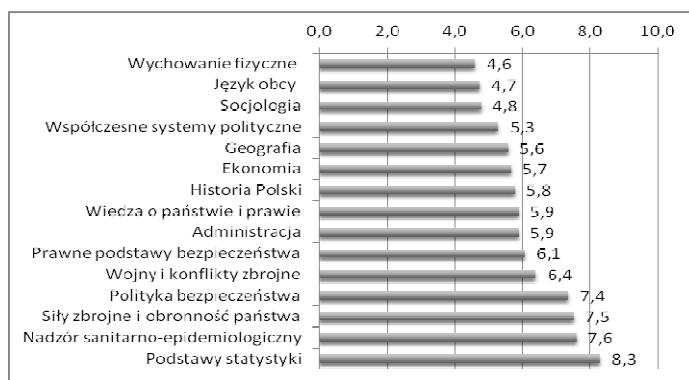
Analiza nakładu pracy studenta w cyklu kształcenia

Szacowanie nakładu pracy studenta w celu osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia oparto na jednostce nakładu pracy (JNP).

Studenci kierunku bezpieczeństwo narodowe, realizując przedmioty wynikające z planu studiów, określili czas potrzebny na opanowanie materiału z poszczególnych przedmiotów w JNP. JNP zawiera się w skali od 1 do 10, gdzie 1 oznacza najniższy nakład pracy, a 10 – najwyższy nakład pracy studenta. W ocenie badani uwzględnili rodzaje zajęć, formy nauki i oceniania, wliczając godziny kontaktowe z prowadzącym (uczestnictwo w zajęciach) oraz pozostały czas niezbędny do osiągnięcia założonych efektów kształcenia dla przedmiotu (m.in. praca własna w domu, w bibliotece itp.).

Średni nakład pracy studenta na pierwszym roku wyniósł 6,1 JNP, na drugim roku 6,5 JNP, zaś na trzecim roku 6,4 JNP. W cyklu kształcenia średni nakład pracy studenta ustalono na poziomie 6,3 JNP.

W grupie studentów I roku (rys. 1) najwyższy nakład pracy włożono w przedmiot Podstawy statystyki – 8,3 JNP oraz w grupę przedmiotów o średniej 7,5 JNP, tj. Polityka bezpieczeństwa, Siły zbrojne i obronność państwa oraz Nadzór sanitarno-epidemiologiczny.

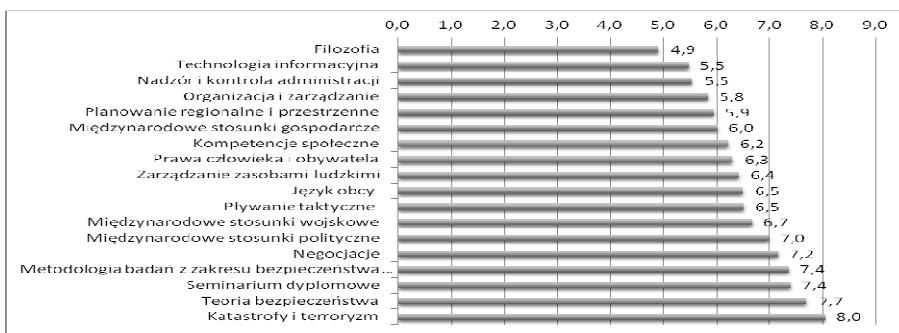


Rys. 1. Średni nakład pracy studenta na przedmiot realizowany na I roku kształcenia

Źródło: opracowanie A. Szepełuk na podstawie kwestionariuszy ankiet.

Warto zauważyć, iż prezentowane zestawienie 15 przedmiotów na I roku kształcenia pozwala wyróżnić trzy grupy przedmiotów w oparciu o przedziały JNP. W pierwszej grupie znalazłyby się przedmioty generujące nakład pracy w przedziale 1,0–4,9 JNP (trzy przedmioty), w drugiej 5,0–6,9 JNP (osiem przedmiotów), w trzeciej zaś 7,0–10,0 JNP (cztery przedmioty). Grupowanie przedmiotów ma na celu określenie właściwej liczby punktów ECTS w odniesieniu do grupy oraz oszacowanie odchylenia punktów ECTS w grupie. Pozwoli to wprowadzać zasadne korekty w planie studiów.

W przypadku studentów II roku na kierunku bezpieczeństwo narodowe (rys. 2) zwiększa się liczba przedmiotów znajdująca się w przedziale 5,1–6,9 JNP oraz 7,0–10,0 JNP, a maleje w przedziale 1,0–4,9 JNP. Wskazuje to na rosnący poziom trudności przedmiotów wynikający m.in. z realizacji specjalistycznych treści.



Rys. 2. Średni nakład pracy studenta na przedmiot realizowany na II roku kształcenia

Źródło: opracowanie A. Szepełuk na podstawie kwestionariuszy ankiet.

Tendencja obecna jest również w grupie studentów III roku, ze szczególnym wskazaniem braku przedmiotów z pierwszego przedziału oraz dominacją przedmiotów z przedziału 5,0–6,9. Spośród 17 przedmiotów realizowanych na III roku, 14 z nich, tj. ponad 80,0% ogółu stanowią przedmioty ze wskazanego przedziału (rys. 3).



Rys. 3. Średni nakład pracy studenta na przedmiot realizowany na III roku kształcenia

Źródło: opracowanie A. Szepełuk na podstawie kwestionariuszy ankiet.

Warto zaznaczyć, iż zdaniem badanych, przedmiotem generującym największą liczbę JNP na III roku jest Seminarium dyplomowe, które obok Podstaw statystyki (I rok) oraz Katastrof i terroryzmu (II rok) stanowią trójkę przedmiotów o najwyższym nakładzie pracy studenta, sięgającym co najmniej 8 JNP.

W odniesieniu do cyklu kształcenia, podjęte badania na kierunku studiów bezpieczeństwo narodowe w zakresie oszacowania nakładu pracy studentów w osiągnięciu zakładanych przedmiotowych efektów kształcenia wykazały, iż w planie studiów nie znalazły się przedmioty o mniejszej niż 4,6 JNP. Pozwala to stwierdzić, iż dobór przedmiotów na kierunku jest zasadny, angażując studentów do pracy nad osiągnięciem efektów kształcenia. Zatem, przygotowanie studenta do wejścia na rynek pracy lub kontynuacji nauki na drugim stopniu kształcenia, w oparciu o wyniki przeprowadzonych analiz, jest właściwe. Zaproponowany plan studiów pozwala prognozować, iż absolwenci tego kierunku zdobywają stosowną wiedzę, umiejętności i kompetencje w cyklu kształcenia.

Budowa wskaźnika oszacowania nakładu pracy

Kolejnym krokiem na drodze prowadzonych analiz było stworzenie w oparciu o JNP wskaźnika oszacowania nakładu pracy (WONP). Budowa wskaźnika umożliwiła ocenę przyporządkowania liczby punktów ECTS do przedmiotów oraz propozycję korekt wartości punktów ECTS w wyniku dokonywanych analiz.

Konstrukcja WONP opiera się o średni nakład pracy studenta w opinii studenta (B), traktowany jako rzeczywisty (100,0%) nakład pracy niezbędny do osiągnięcia zakładanych przedmiotowych efektów kształcenia oraz o nakład pracy studenta w opinii prowadzącego (A), stanowiący $x\%$ rzeczywistego nakładu pracy studenta. Jak zauważył Zespół ds. procesu bolońskiego „efekty kształcenia są sporządzone z perspektywy studenta, a nie nauczyciela oraz powinny być dostosowane do poziomu studiów”¹¹. Zasadne wydaje się zatem przyjęcie średniego nakładu pracy studenta w opinii studenta jako nakładu rzeczywistego.

WONP może przyjmować wartości dodatnie lub ujemne, które przedstawiają wielkość wyrażoną w procentach, pomiędzy średnim nakładem pracy studenta w opinii studenta a nakładem pracy studenta w opinii prowadzącego.

Wartość ujemna odzwierciedla niedoszacowanie nakładu pracy studenta w użyciu zakładanych przedmiotowych efektów kształcenia, co oznacza, iż przypisana do przedmiotu liczba punktów ECTS jest zbyt niska. W tym przypadku należałoby dokonać zmiany przypisanych punktów ECTS do danego przedmiotu poprzez ich zwiększenie w planie studiów. W przypadku wartości dodatniej WONP, tj. w sytuacji, kiedy prowadzący przedmiot wskazał wyższą JNP niż badana grupa studentów, przyjmuje się, że przyjęta liczba ECTS jest właściwa.

W sytuacji, gdy wartość WONP znacznie odbiega od poziomu 0,0 (optymalny poziom WONP), nadwyżkę przyporządkowanych punktów ECTS można przenieść na przedmioty niedoszacowane przez prowadzących. Takie działanie umożliwi zbilansowanie ogółu punktów ECTS w planie studiów oraz utrzymanie na poziomie co najmniej 180 ECTS.

Przyjmuje się, iż działania w zakresie korekty liczby punktów ECTS należy podjąć, gdy różnica pomiędzy średnim nakładem pracy studenta w opinii studenta a nakładem pracy studenta w opinii prowadzącego wynosi co najmniej 1 JNP.

Odnosząc się do grupy 15 przedmiotów realizowanych w I roku kształcenia (tabela 2), można zauważyć, iż 7 z nich posiada niedoszacowaną liczbę punktów ECTS (szare pola) pozostałe zaś wykazują zwiększony nakład pracy studenta niż nakład pracy wskazany przez badanych. Oznacza to potrzebę modyfikacji liczby punktów ECTS w tej grupie przedmiotów. Szczególną uwagę należy zwrócić na przedmioty znacznie odbiegające od optymalnego WONP, tj. przedmioty z różnicą pomiędzy średnim nakładem pracy studenta w opinii studenta a nakładem pracy studenta w opinii prowadzącego wynoszącą co najmniej 1 JNP. Należą do nich w grupie przedmiotów niedoszacowanych: historia Polski oraz podstawy statystyki,

¹¹ V. Gehmlich, A. Gibbs, R. Markeviciene, T. Mitchell, G. Roberts, A. Siltala, M. Steinmann: *Praktyczny przewodnik tworzenia programów studiów zintegrowanych z okresem mobilności*, Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, Warszawa 2009, s. 36.

a w grupie przedmiotów z nadwyżką: wojny i konflikty zbrojne, ekonomia, administracja, nadzór sanitarno-epidemiologiczny oraz socjologia. W przypadku niedoszacowanych przedmiotów należałoby dokonać zwiększenia liczby punktów ECTS co najmniej o 1, natomiast w grupie przedmiotów nadwyżkowych dokonać redukcji punktów ECTS co najmniej o 1.

Tabela 1. Zestawienie przedmiotów na I roku studiów I stopnia na kierunku bezpieczeństwo narodowe

Lp.	Przedmiot	Liczba ECTS wg planu studiów i programu kształcenia	Nakład pracy studenta w opinii prowadzącego A	Średni nakład pracy studenta w opinii studenta B	Wskaźnik Oszacowania Nakładu Pracy (WONP)*
1	Język obcy	2	4,5	4,7	-4,26
2	Historia Polski	4	4	5,8	-31,03
3	Geografia	5	6	5,6	7,14
4	Wiedza o państwie i prawie	5	6	5,9	1,69
5	Współczesne systemy polityczne	5	5	5,3	-5,66
6	Siły zbrojne i obronność państwa	4	7	7,5	-6,67
7	Wychowanie fizyczne	1	5	4,6	8,70
8	Wojny i konflikty zbrojne	4	7,5	6,4	17,19
9	Ekonomia	4	7	5,7	22,81
10	Administracja	4	8,5	5,9	44,07
11	Prawne podstawy bezpieczeństwa	3	5,5	6,1	-9,84
12	Polityka bezpieczeństwa	3	6	7,4	-18,92
13	Podstawy statystyki	4	7	8,3	-15,66
14	Nadzór sanitarno-epidemiologiczny	4	9	7,6	18,42
15	Socjologia	3	6,5	4,8	35,42

* ujemna wartość WONP oznacza niedoszacowanie nakładu pracy studenta, wartość dodatnia WONP świadczy o nakładzie pracy studenta wystarczającym do osiągnięcia efektów kształcenia dla kierunku, wartość wskaźnika na poziomie 0,00 oznacza optymalną wartość punktów ECTS przyporządkowanych do przedmiotu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie planu studiów i kwestionariuszy ankiet.

W przypadku grupy 18 przedmiotów realizowanych na II roku bezpieczeństwa narodowego (tabela 2) pojawiły się dwa przedmioty (międzynarodowe stosunki gospodarcze oraz pływanie taktyczne) z optymalną wartością WONP, tj. 0,0, co oznacza zgodność wskazań między średnim nakładem pracy studenta w opinii studenta a nakładem pracy studenta w opinii prowadzącego. W tej sytuacji liczba punktów ECTS powinna zostać utrzymana na aktualnym poziomie. Na II roku badania dodatkowo wykazały 8 niedoszacowanych przedmiotów (ujemna wartość WONP – szare pola) oraz 8 przedmiotów z nadwyżką punktów ECTS.

Tabela 2. Zestawienie przedmiotów na II roku studiów I stopnia na kierunku bezpieczeństwo narodowe

Lp.	Przedmiot	Liczba ECTS wg planu studiów i programu kształcenia	Nakład pracy studenta w opinii prowadzącego	Nakład pracy studenta w opinii studenta	Wskaźnik Oszacowania Nakładu Pracy (WONP)*
1	Język obcy	2	5	6,5	-23,08
2	Filozofia	3	7	4,9	42,86
3	Organizacja i zarządzanie	4	7	5,8	20,69
4	Teoria bezpieczeństwa	3	7	7,7	-9,09
5	Międzynarodowe stosunki polityczne	3	10	7,0	42,86
6	Zarządzanie zasobami ludzkimi	3	7	6,4	9,38
7	Technologia informacyjna	2	5	5,5	-9,09
8	Kompetencje społeczne	2	7	6,2	12,90
9	Nadzór i kontrola administracji	3	6	5,5	9,09
10	Międzynarodowe stosunki gospodarcze	2	6	6,0	0,00
11	Pływanie taktyczne	1	6,5	6,5	0,00
12	Katastrofy i terroryzm	2	9	8,0	12,50
13	Międzynarodowe stosunki wojskowe	4	6	6,7	-10,45
14	Negocjacje	4	6,5	7,2	-9,72
15	Metodologia badań z zakresu bezpieczeństwa narodowego	4	6	7,4	-18,92
16	Planowanie regionalne i przestrzenne	5	6	5,9	1,69
17	Prawa człowieka i obywatela	4	5	6,3	-20,63
18	Seminarium dyplomowe	2	7	7,4	-5,41

* ujemna wartość WONP oznacza niedoszacowanie nakładu pracy studenta, wartość dodatnia WONP świadczy o nakładzie pracy studenta wystarczającym do osiągnięcia efektów kształcenia dla kierunku, wartość wskaźnika na poziomie 0,00 oznacza optymalną wartość punktów ECTS przyporządkowanych do przedmiotu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie planu studiów i kwestionariuszy ankiet.

Wśród niedoszacowanych przedmiotów na II roku co najmniej o 1 JNP, które wymagają zwiększenia liczby punktów ECTS co najmniej o 1 znalazły się: język obcy, metodologia badań z zakresu bezpieczeństwa narodowego oraz prawa człowieka i obywatela. Natomiast zmniejszeniu liczby punktów ECTS co najmniej o 1 należałoby poddać grupę przedmiotów, takich jak: filozofia, organizacja i zarządzanie oraz międzynarodowe stosunki polityczne.

W odniesieniu do 17 przedmiotów realizowanych na III roku kształcenia (tabela 3), 8 z nich było niedoszacowanych (szare pola), natomiast 9 pozostałych posiadało nadwyżkę nakładu pracy. W grupie przedmiotów niedoszacowanych 3 z nich przekroczyły różnicę między średnim nakładem pracy studenta w opinii studenta a nakładem pracy studenta w opinii prowadzącego co najmniej o 1 JNP. Należą do nich: ochrona danych osobowych i informacji niejawnych, ochrona osób, mienia, obiektów

i obszarów oraz bezpieczeństwo i higiena pracy. We wskazanych przedmiotach należałoby zwiększyć liczbę punktów ECTS co najmniej o 1.

W przypadku przedmiotów o zawyżonym nakładzie pracy studenta, 5 z nich powinno mieć zredukowaną liczbę punktów ECTS co najmniej o 1. Dotyczy to przedmiotów, takich jak: system bezpieczeństwa, zarządzanie kryzysowe, audyt w administracji publicznej, procedury działań w sytuacjach nadzwyczajnych oraz ochrona własności intelektualnej.

Tabela 3. Zestawienie przedmiotów na III roku studiów I stopnia na kierunku bezpieczeństwo narodowe

Lp.	Przedmiot	Liczba ECTS wg planu studiów i programu kształcenia	Nakład pracy studenta w opinii prowadzącego	Nakład pracy studenta w opinii studenta	Wskaźnik Oszacowania Nakładu Pracy (WONP)*
1	Strategia bezpieczeństwa	4	8	7,2	11,11
2	System bezpieczeństwa narodowego	5	8	6,8	17,65
3	Zarządzanie kryzysowe	5	9	7,0	28,57
4	Logistyka w sytuacjach kryzysowych	5	6	6,1	-1,64
5	Ochrona danych osobowych i informacji niejawnych	2	3,5	6,6	-46,97
6	Instytucje zarządzania kryzysowego	2	7	6,2	12,90
7	Podstawy metodyki oceny zagrożeń kryzysowych	2	5	6,0	-16,67
8	Filozofia bezpieczeństwa	1	6	5,8	3,45
9	Seminarium dyplomowe	5	8,5	8,2	3,66
10	Audyt w administracji publicznej	3	8	5,8	37,93
11	Międzynarodowa problematyka zdrowotna	3	6	6,3	-4,76
12	Organizacja pomocy humanitarnej	2	6	6,3	-4,76
13	Procedury działań w sytuacjach nadzwyczajnych	4	9	6,7	34,33
14	Ochrona osób, mienia, obiektów i obszarów	3	3	6,6	-54,55
15	Bezpieczeństwo i higiena pracy	1	4	6,1	-34,43
16	Ergonomia	1	5	5,6	-10,71
17	Ochrona własności intelektualnej	2	7	5,6	25,00

* ujemna wartość WONP oznacza niedoszacowanie nakładu pracy studenta, wartość dodatnia WONP świadczy o nakładzie pracy studenta wystarczającym do osiągnięcia efektów kształcenia dla kierunku, wartość wskaźnika na poziomie 0,00 oznacza optymalną wartość punktów ECTS przyporządkowanych do przedmiotu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie planu studiów i kwestionariuszy ankiet.

Uwzględniając powyższe analizy, należy wskazać, iż w cyklu kształcenia na kierunku Bezpieczeństwo Narodowe najbardziej niedoszacowanymi przedmiotami były: ochrona osób, mienia, obiektów i obszarów (niedoszacowanie na poziomie 54,55%) oraz ochrona danych osobowych i informacji niejawnych (niedoszacowanie na poziomie blisko 47,0%). W przypadku wskazanych przedmiotów należałoby dokonać zwiększenia liczby punktów ECTS.

Z kolei w grupie przedmiotów o dodatnim WONP, z największą nadwyżką punktów ECTS przypisaną do przedmiotu znalazły się: administracja (nadwyżka na poziomie 44,07%), filozofia (nadwyżka na poziomie blisko 43,0%) oraz międzynarodowe stosunki polityczne (nadwyżka na poziomie 43,7%). Przedmioty powinny mieć zredukowaną liczbę punktów ECTS co najmniej o 1.

Dwa przedmioty w cyklu kształcenia (międzynarodowe stosunki gospodarcze oraz pływanie taktyczne) nie wymagają żadnych korekt w liczbie punktów ECTS ze względu na optymalny poziom WONP.

Badanie zależności zmiennych

W prowadzonych badaniach odnotowano różnice w nakładzie pracy studenta w cyklu kształcenia w odniesieniu do płci. Kobiety poświęcały więcej czasu na osiągnięcie efektów kształcenia niż mężczyźni. Średnia JNP w przypadku kobiet na I roku wyniosła 6,4, a na II i III roku 6,7 JNP. W przypadku mężczyzn średnia wartość JNP wyniosła odpowiednio na I, II oraz III roku: 5,9; 6,3 oraz 6,1 JNP. W porównaniu ze średnią ocen ogółem również z uwzględnieniem płci można wskazać, iż wyższa średnia JNP w przypadku kobiet skutkowałą wyższą średnią ocen niż w przypadku mężczyzn. Oznacza to, iż większa ilość czasu przeznaczanego na osiągnięcie efektów kształcenia przekładała się na lepsze wyniki w nauce. Średnia ocen ogółem w przypadku kobiet na I roku wyniosła 3,69, a mężczyzn 3,48; na II roku – kobiety 3,80, mężczyźni 3,78; na III roku kobiety uzyskały 3,79, mężczyźni 3,61. Uwzględniono średnią 256 studentów kierunku bezpieczeństwo narodowe studiujących w trybie stacjonarnym.

W związku z tym poddano badaniu zależności cechę demograficzną – płeć w odniesieniu do JNP, uwzględniając rok studiów w cyklu kształcenia. Zależność istotna statystycznie wystąpiła w odniesieniu do następujących przedmiotów:

- historia Polski (I rok). Płeć jest zależna od średniego nakładu pracy studenta. Kobiety potrzebowały 6,5 JNP, aby osiągnąć efekty kształcenia dla przedmiotu, mężczyźni zaś o 1,2 JNP mniej. W przypadku pozostałych przedmiotów zależność istotna statystycznie nie wystąpiła;
- język obcy, negocjacje oraz katastrofy i terroryzm (II rok). Średni nakład pracy studenta związany z osiągnięciem efektów kształcenia jest zależny od płci. Kobiety w każdym wskazanym przedmiocie poświęciły więcej JNP na osiągnięcie efektów kształcenia niż mężczyźni (średnio o 0,77 JNP);
- bezpieczeństwo i higiena pracy, organizacja pomocy humanitarnej, ochrona osób, mienia, obiektów i obszarów, ochrona danych osobowych i informacji niejawnych oraz seminarium dyplomowe (III rok). W każdym z tych przedmiotów kobiety poświęciły średnio o 1 JNP więcej niż mężczyźni.

We wskazanych w analizie przedmiotach obejmujących cykl kształcenia wystąpiła zależność istotna statystycznie w zakresie średniego nakładu pracy studenta na przedmiot z uwzględnieniem płci. W każdym przedmiocie ze wskazanej grupy kobiety poświęcały większą liczbę JNP na osiągnięcie efektów kształcenia. Skutkiem takich działań jest wyższa średnia ocen kobiet we wskazanych przedmiotach (tabela 4).

Tabela 4. Zestawienie średniej ocen z przedmiotów, w których wystąpiła zależność istotna statystycznie, z podziałem na płeć, z uwzględnieniem roku studiów

Lp.	Przedmiot	Rok studiów	Średnia ocen	
			kobiety	mężczyźni
1	Historia Polski	I	4,73	4,61
2	Język obcy	II	3,63	3,26
3	Negocjacje	II	3,58	3,43
4	Katastrofy i terroryzm	II	4,30	2,09
5	Bezpieczeństwo i higiena pracy	III	4,14	3,74
6	Organizacja pomocy humanitarnej	III	4,02	3,65
7	Ochrona osób, mienia, obiektów i obszarów	III	3,86	3,59
8	Ochrona danych osobowych i informacji niejawnych	III	3,54	3,28
9	Seminarium dyplomowe	III	4,27	3,68

Źródło: opracowanie własne.

Należy nadmienić, iż w większości pozostałej grupy przedmiotów, obejmując cykl kształcenia, w której nie stwierdzono istotnego zróżnicowania, kobiety także poświęcały więcej JNP niż mężczyźni. Wyjątek stanowią przedmioty, takie jak: filozofia, nadzór i kontrola administracji, kompetencje społeczne, międzynarodowe stosunki wojskowe oraz filozofia bezpieczeństwa, w których mężczyźni poświęcili od 0,1–0,3 JNP więcej niż kobiety. W przypadku jednego przedmiotu w cyklu kształcenia – zarządzanie zasobami ludzkimi – liczba JNP w odniesieniu do płci jest taka sama.

Podsumowanie i wnioski

Zakładane efekty kształcenia definiowane w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych stanowią najważniejszy element opisu programu kształcenia, stając się jednocześnie informacją dla interesariuszy oraz formalnym zobowiązaniem, którego wypełnienie będzie przedmiotem analizy w procesie akredytacji kierunku studiów¹².

W opinii europejskich studentów system ECTS gwarantuje wyższy poziom elastyczności oraz ułatwia mobilność w zakresie indywidualizacji procesu zdobywania

¹² Z. Marciniak, E. Chmielecka, A. Kraśniewski, T. Saryusz-Wolski: *Raport samopotwierdzenia Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego*. Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2013. Pobrane z http://www.wbia.zut.edu.pl/fileadmin/pliki/wbia/zalaczniki/jakosc_ksztalcenia/Raport_samopotwierdzenia_na_strone.pdf.

wykształcenia¹³. Uzyskanie punktów ECTS z danego przedmiotu jest równoznaczne z uzyskaniem zakładanych efektów kształcenia¹⁴.

Analiza materiału badawczego pozwoliła na sformułowanie wniosków:

1. Nakład pracy studenta oszacowano na podstawie jednostki nakładu pracy (JNP) w skali od 1 do 10.
2. Średni nakład pracy studenta w osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia na kierunku bezpieczeństwo narodowe w cyklu kształcenia ustalono na poziomie 6,3 JNP.
3. W oparciu o JNP stworzono wskaźnik oszacowania nakładu pracy (WONP), który umożliwił ocenę przyporządkowania liczby punktów ECTS do przedmiotów w planie studiów.
4. Analiza planu studiów na kierunku bezpieczeństwo narodowe wymaga dokonania korekty punktów ECTS w grupie przedmiotów niedoszacowanych oraz z nadwyżką punktów ECTS.
5. Korektę należy przeprowadzić co najmniej o 1 punkt ECTS w przypadku przedmiotów, w których różnica pomiędzy średnim nakładem pracy studenta w opinii studenta a nakładem pracy studenta w opinii prowadzącego wynosi co najmniej 1 JNP.
6. Ustalono różnice w nakładzie pracy studenta w cyklu kształcenia w odniesieniu do płci, gdzie kobiety poświęciły więcej czasu na osiągnięcie efektów kształcenia niż mężczyźni.
7. Wyższa średnia JNP w przypadku kobiet skutkowałą wyższą średnią ocen niż w przypadku mężczyzn. Można zatem przyjąć, iż większa ilość czasu przeznaczono na osiągnięcie efektów kształcenia przekłada się na lepsze wyniki w nauce.

Prowadzone badania w zakresie analizy nakładu pracy studenta są przykładem wpisującym się w okresowe monitorowanie i rewizję szacowanego nakładu pracy z uwzględnieniem udziału studentów w procesie przyporządkowywania punktów ECTS. Działania te przeciwdziałają obserwacjom wdrażania systemu ECTS, czy modyfikacji planu studiów, które są problemowe¹⁵. Należy podkreślić, iż przyjęta metodologia ma charakter uniwersalny oraz może być stosowana w analizach planów studiów na innych kierunkach studiów.

Bibliografia

1. *ECTS Users' Guide*, European Communities, Luxembourg 2009, s. 50–52.
2. European Communities. *ECTS Users' Guide 2009*. Pobrane z http://ec.europa.eu/education/tools/docs/ects-guide_en.pdf.

¹³ A. Kraśniewski: *Proces boloński to już 10 lat*. Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, Warszawa 2009. Pobrane z http://ekspercibolonscy.org.pl/sites/ekspercibolonscy.org.pl/files/proces_boloncki_FINAL.pdf.

¹⁴ European Communities. *ECTS Users' Guide 2009*. Pobrane z http://ec.europa.eu/education/tools/docs/ects-guide_en.pdf.

¹⁵ M. Klemencic: *The Bologna process and student expectations*. EUA Bologna Handbook, Raabe Academic Publishers 2006.

3. Europejski Obszar Szkolnictwa Wyższego w roku 2012: Raport z wdrażania procesu bolońskiego, Briefing prasowy, EACEA 2012, s. 2 i nast.
4. Gehmlich V., Gibbs A., Markeviciene R., Mitchell T., Roberts G., Siltala A., Steinmann M.: *Praktyczny przewodnik tworzenia programów studiów zintegrowanych z okresem mobilności*, Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, Warszawa 2009, s. 36.
5. Klemencic M.: *The Bologna process and student expectations*. EUA Bologna Handbook, Raabe Academic Publishers 2006.
6. Kraśniewski A.: *Proces boloński to już 10 lat*. Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, Warszawa 2009. Pobrane z http://ekspercibolonscy.org.pl/sites/ekspercibolonscy.org.pl/files/proces_bolonki_FINAL.pdf.
7. Marciniak Z., Chmielecka E., Kraśniewski A., Saryusz-Wolski T.: *Raport samopotwierdzenia Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego*. Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2013. Pobrane z http://www.wbia.zut.edu.pl/fileadmin/pliki/wbia/zalaczniki/jakosc_ksztalcenia/Raport_samopotwierdzenia_na_strone.pdf.
8. Nowakowska H.: *Proces Boloński z perspektywy studentów*, Edukacja ustawiczna Dorosłych 3/2014, s. 42.
9. Próchnicka M., Saryusz-Wolski T., Kraśniewski A.: *Projektowanie programów studiów i zajęć dydaktycznych na bazie efektów kształcenia*, [w:] E. Chmielecka (red.), *Autonomia programowa uczelni. Ramy kwalifikacji dla szkolnictwa wyższego*, Wyd. MNiSW, Warszawa 2010, s. 110.
10. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 r. w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych (Dz.U. 2011 nr 179 poz. 1065).
11. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz.U. 2011 nr 243 poz. 1445, z późn. zm.).
12. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (Dz.U. 2011 nr 253 poz. 1520).
13. Tertiary Education for the Knowledge Society, vol. 1–2, OECD 2008.
14. The European Higher Education Area: Achieving the Goals – Communique of the Conference of European Ministers responsible for Higher Education, Bergen 2005, za www.ond.vlaanderen.be.
15. Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.).
16. www.erasmus.org.pl, dostęp z dnia 12 czerwca 2014 r.
17. www.procesbolonski.uw.edu.pl, dostęp z dnia 12 czerwca 2014 r.
18. www.uniaeuropejska.org (dostęp: 14.07.2014).

dr inż. Agnieszka SMARZEWSKA

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej
prorektor.studia@pswbp.pl

mgr inż. Ewelina MELANIUK

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej
e.melaniuk@pswbp.pl