

**Tomasz Michalski<sup>1</sup>, Natalia Sypion-Dutkowska<sup>2</sup>,  
Wioletta Szymańska<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Uniwersytet Gdański, Instytut Geografii  
e-mail: tomasz.michalski@ug.edu.pl

<sup>2</sup>Uniwersytet Szczeciński, Katedra Gospodarki Przestrzennej  
e-mail: natalia.sypion@usz.edu.pl

<sup>3</sup>Akademia Pomorska w Słupsku, Instytut Geografii i Studiów Regionalnych  
e-mail: szymanskaw@apsl.edu.pl

## Koncepcja kształcenia dla potrzeb gospodarki przestrzennej na obszarach morskich i nadmorskich

**Zarys treści:** Problemy gospodarki przestrzennej na obszarach morskich i nadmorskich są specyficzne i bardzo złożone. W Polsce kształcenie specjalistów z zakresu problematyki morskiej jest prowadzone na dwóch ogólnych kierunkach studiów (oceanografia, oceanotechnika) oraz kilku specjalistycznych (technicznych, ekonomicznych lub wojskowych). Natomiast brakuje kierunku studiów, który wypełniałby lukę między kształceniem przyrodniczym (oceanografia) a ogólnotechnicznym (oceanotechnika). Stąd powstał pomysł opracowania specjalności „morskiej” na magisterskich studiach uzupełniających z zakresu gospodarki przestrzennej. Zaproponowana specjalność obejmuje 480 godzin przedmiotów specjalizacyjnych (z tego na wykłady obowiązkowe i fakultatywne przypada 270 godzin, a na ćwiczenia i ćwiczenia terenowe 210 godzin), co daje 43% całości godzin, oraz 150 godzin przewidzianych na seminarium i pracownię magisterską. Łącznie daje to 630 godzin (czyli 57% całości) przeznaczonych na realizację specjalności.

**Słowa kluczowe:** obszary morskie, obszary nadmorskie, gospodarka przestrzenna, edukacja

### Wprowadzenie

Problemy gospodarki przestrzennej na obszarach morskich i nadmorskich są specyficzne i bardzo złożone. Wynika to z uwarunkowań przyrodniczych (styk lądu, strefy brzegowej oraz morza, charakteryzujących się odmienną strukturą, funkcjonowaniem oraz dynamiką zmian), gospodarczych (gospodarka morska, w tym zwłaszcza rybołówstwo i transport morski, turystyka morska i nadmorska), politycznych i prawnych (wolność mórz, granica morska, władztwo nad akwatoriami,

zasobami morza i dna morskiego, obrona brzegu i wojna na morzu), osadniczych (znaczna atrakcyjność, aglomeracje i pustki nadmorskie) i infrastrukturalnych (obrona brzegu, porty morskie, podmorskie rurociągi, linie energetyczne i telekomunikacyjne). W ostatnich latach wykształciły się samodzielne dziedziny wiedzy naukowej i praktycznej oraz zinstytucjonalizowanych działań publicznych w postaci Zintegrowanego Zarządzania Obszarami Przybrzeżnymi, planowania przestrzennego obszarów morskich i morskich obszarów chronionych, programów kształtowania morskich *waterfrontów*, programów i projektów rewaloryzacji obszarów poportowych, postoczniowych i innych przemysłowych.

Pomyślne rozwiązywanie tych problemów wymaga coraz lepiej przygotowanych kadr zdolnych do efektywnej współpracy z przedstawicielami różnych dyscyplin nauki i praktyki. Potrzebna jest oferta kształcenia, prawdopodobnie na poziomie studiów drugiego stopnia, studiów podyplomowych, kursów, warsztatów i szkoleń. Programy takiego kształcenia powinny dostarczać kompleksowej wiedzy na temat ww. uwarunkowań funkcjonowania i rozwoju obszarów morskich i nadmorskich, istniejących zasad i instrumentów wpływu rządu, samorządów terytorialnych i innych podmiotów publicznych na zjawiska i procesy zachodzące na tych obszarach. Najważniejsze jest jednak zdobycie przez słuchaczy umiejętności praktycznych, co jest możliwe jedynie poprzez współpracę z prywatnymi i publicznymi podmiotami oraz społecznościami obszarów nadmorskich.

Studia z zakresu gospodarki przestrzennej w nadmorskich ośrodkach akademickich realizowane są w sześciu uczelniach na następujących wydziałach: Wydziale Nauk o Ziemi Uniwersytetu Szczecińskiego, Wydziale Kształtowania Środowiska i Rolnictwa Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, Wydziale Nauk Ekonomicznych Politechniki Koszalińskiej, Wydziale Gospodarki Przestrzennej i Geodezji Wyższej Szkoły Inżynierii Gospodarki w Słupsku, Wydziale Oceanografii i Geografii Uniwersytetu Gdańskiego oraz Wydziale Architektury Politechniki Gdańskiej. W żadnym z tych ośrodków nie jest realizowana specjalność z zakresu gospodarki przestrzennej na obszarach morskich i nadmorskich. Można jedynie spotkać się z pojedynczymi przedmiotami o tematyce morskiej realizowanymi w toku studiów tego kierunku (por. Palmowski, Michalski 2013). Wprawdzie biorąc pod uwagę ograniczenia demograficzne (Antonowicz, Godlewski 2011), należy stwierdzić, że szanse na wprowadzenie takiej specjalności nie są zbyt wielkie (przy np. limicie 25 kandydatów niezbędnym do uruchomienia kierunku studiów) – niemniej uznano, że celowe jest przygotowanie propozycji takiej specjalności.

Ze względu na ramy opracowania nie zostały omówione szczegółowe kompetencje i umiejętności, ale przynajmniej w ogólnym zarysie należałoby określić sylwetkę absolwenta proponowanej specjalności. Absolwent oprócz poszerzonej wiedzy i umiejętności z zakresu kluczowych zagadnień gospodarki przestrzennej<sup>1</sup> posiada pogłębioną szczegółową wiedzę oraz umiejętności analityczne, kreatywne i negocjacyjne związane z zagadnieniami morza i obszarów nadmorskich. W szcze-

<sup>1</sup> W opracowaniu nie zostały uwzględnione kompetencje wynikające ze studiowania kierunku gospodarka przestrzenna w ogólnym zakresie, a jedynie odniesiono się do kompetencji związanych ze specjalnością.

gólności dotyczy to znajomości fizycznych, chemicznych i biologicznych właściwości wód morskich i oceanicznych, technicznych założeń urządzeń i obiektów pływających wykorzystywanych do eksploatacji zasobów morskich, zagrożeń dla środowiska wynikających z ich użytkowania, technik i metod ochrony środowiska morskiego i nadmorskiego wraz ze znajomością szczegółowych uwarunkowań społecznych, ekonomicznych i prawnych działalności człowieka na obszarach morskich i nadmorskich. Absolwent uzyskuje szczególną wiedzę i umiejętności praktycznego rozwiązywania problemów zorientowanych regionalnie na obszar Morza Bałtyckiego i terenów nadmorskich uwzględniających specyfikę regionalnej działalności człowieka, w tym eksploatacji morskiej, działalności portowej, turystycznej oraz osadnictwa nadmorskiego. W tym zakresie uzyskuje kompetencje do prowadzenia inwentaryzacji, planowania oraz zarządzania przestrzenią szczególnie w regionie Morza Bałtyckiego. Wykorzystuje narzędzia i metody pomiarowe, analityczne i symulacyjne, umiejętnie integrując wiedzę z różnych dyscyplin i rozwiązania innowacyjne. Uzyskane kompetencje predysponują absolwentów proponowanej specjalności do pracy w jednostkach samorządowych i rządowych zajmujących się planowaniem przestrzennych obszarów nadmorskich, w tym portowych, przygotowaniem inwestycji oraz ochroną środowiska zarówno na obszarach morskich, jak i nadmorskich, w biurach planistycznych, projektowych i konsultingowych pracujących na rzecz tych jednostek, w instytucjach naukowo-badawczych związanych z gospodarką morską i nadmorską czy urzędach morskich.

W dalszej części opracowania szerzej omówiona została siatka godzin oraz ogólna charakterystyka treści proponowanych przedmiotów wraz z podaniem przykładowej literatury. Należy jednak podkreślić, że poniższe opracowanie ma charakter ogólny i stanowi bardziej materiał do ewentualnej dalszej dyskusji nad udoskonaleniem przedstawionego pomysłu, niż kompletny program studiów.

## **Propozycja siatki godzin dla specjalności „gospodarka przestrzenna na obszarach morskich i nadmorskich”**

Zaproponowana specjalność „gospodarka przestrzenna na obszarach morskich i nadmorskich” przewidziana jest do realizacji na magisterskich studiach uzupełniających na kierunku gospodarka przestrzenna. Założono, że całe studia będą obejmowały 1110 godzin dydaktycznych (4 semestry)<sup>2</sup>, z tego na wykłady przypada 510 godzin<sup>3</sup> (37 punktów ECTS), na ćwiczenia i ćwiczenia terenowe 450 godzin (33 punktów ECTS) oraz na seminarium magisterskie i pracownię magisterską<sup>4</sup> 150

<sup>2</sup> Godzin kontaktowych z nauczycielem akademickim (N). W programie przewiduje się 2490 godzin samodzielnej pracy studenta (S). Łącznie program zawiera 3600 godzin (N+S), za które student uzyskuje 120 ECTS.

<sup>3</sup> Z tego na wykład ogólnouczelniany 30 godzin (2 ECTS).

<sup>4</sup> Przewidziano, że przez cały tok studiów seminarium magisterskie będzie realizowane w wymiarze 30 godzin na semestr (10 ECTS na semestr), natomiast na drugim roku studiów dodatkowo będzie obywatela się pracownia magisterska w wymiarze 15 godzin na semestr (4 i 6 ECTS na semestr).

godzin (50 punktów ECTS). W pierwszym roku studiów student realizuje 315 godzin semestralnie, natomiast na drugim roku studiów jest to 240 godzin semestralnie. Ze względu na cel opracowania zrezygnowano z dokładnego omawiania części obejmującej przedmioty ogólne, skupiając się na przedmiotach specjalnościowych.

W tabeli 1 przedstawiono siatkę zajęć w podziale na pięć głównych kategorii: przedmioty ogólne, wykład ogólnouczelniany, seminarium/pracownia magisterska, przedmiot specjalnościowy obowiązkowy, przedmiot specjalnościowy do wyboru. Natomiast w tabeli 2 uszczegółowiono wykaz obowiązkowych przedmiotów specjalnościowych.

Tabela 1. Ogólna siatka godzin dla specjalności „gospodarka przestrzenna na obszarach morskich i nadmorskich”

Kategorie przedmiotów	Wykłady		Seminarium		Ćwiczenia		Ćwiczenia terenowe		Razem	
	Liczba godzin	Punkty ECTS	Liczba godzin	Punkty ECTS	Liczba godzin	Punkty ECTS	Liczba godzin	Punkty ECTS	Liczba godzin	Punkty ECTS
Przedmioty ogólne	90	5			75	5			165	10
Seminarium/pracownia magisterska			30	10					30	10
Wykład ogólnouczelniany									0	0
Przedmiot specjalnościowy do wyboru									0	0
Przedmioty specjalnościowe 1	60	4			60	6			120	10
Razem w semestrze 1	150	9	30	10	135	11	0	0	315	30
Przedmioty ogólne	45	4			90	6			135	10
Seminarium/pracownia magisterska			30	10					30	10
Wykład ogólnouczelniany									0	0
Przedmiot specjalnościowy do wyboru	15	1							15	1
Przedmioty specjalnościowe 2	60	4			45	3	30	2	135	9
Razem w semestrze 2	120	9	30	10	135	9	30	2	315	30
Przedmioty ogólne	45	4			30	3			75	7
Seminarium/pracownia magisterska			45	14					45	14
Wykład ogólnouczelniany	30	2							30	2
Przedmiot specjalnościowy do wyboru	15	1							15	1
Przedmioty specjalnościowe 3	45	4			30	2			75	6
Razem w semestrze 3	135	11	45	14	60	5	0	0	240	30
Przedmioty ogólne	30	3			45	3			75	6
Seminarium/pracownia magisterska			45	16					45	16
Wykład ogólnouczelniany									0	0
Przedmiot specjalnościowy do wyboru	30	2							30	2
Przedmioty specjalnościowe 4	45	3			45	3			90	6
Razem w semestrze 4	105	8	45	16	90	6	0	0	240	30
Razem na studiach	510	37	150	50	420	31	30	2	1110	120

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Ogólna siatka godzin dla obligatoryjnych przedmiotów specjalnościowych

Nazwy obligatoryjnych przedmiotów specjalnościowych	Wykłady		Ćwiczenia		Ćwiczenia terenowe		Razem	
	Liczba godzin	Punkty ECTS	Liczba godzin	Punkty ECTS	Liczba godzin	Punkty ECTS	Liczba godzin	Punkty ECTS
Podstawy oceanografii	30	2	30	3				
Podstawy oceanotechniki	30	2	30	3				
Przedmioty specjalnościowe 1	60	4	60	4	0	0	120	8
Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne na obszarach morskich	30	2	30	2				
Ochrona środowiska morskiego i pasa nadbrzeży	30	2	15	1				
Ćwiczenia terenowe: zagrożenia i ochrona morza oraz pasa nadbrzeży					15	1		
Ćwiczenia terenowe: specyfika zagospodarowania przestrzennego miast portowych					15	1		
Przedmioty specjalnościowe 2	60	4	45	3	30	2	135	9
Zintegrowane zarządzanie obszarami przybrzeżnymi	30	2	15	1				
Prawo morskie	15	2	15	1				
Przedmioty specjalnościowe 3	45	4	30	2	0	0	75	6
Morze Bałtyckie	15	1	15	1				
Procedury ocen oddziaływania na środowisko morskie i strefy brzegowej	15	1	15	1				
Zagospodarowanie turystyczne obszarów nadmorskich	15	1	15	1				
Przedmioty specjalnościowe 4	45	3	45	3	0	0	90	6
Razem na studiach	210	15	180	12	30	2	420	29

Źródło: opracowanie własne.

Na pierwszym roku przedmioty specjalnościowe (obowiązkowe i fakultatywne) obejmują 43% całości godzin, z tego w pierwszym semestrze jest to 38%, a w drugim 48%. Oprócz tego prowadzone są jeszcze przedmioty ogólne (tj. dla wszystkich specjalności) oraz seminarium magisterskie. Na drugim roku udział przedmiotów specjalnościowych (obowiązkowych i fakultatywnych) jest zbliżony jak na pierwszym, gdyż obejmują one 44% całości godzin, z tego w trzecim semestrze jest to 38%, a w czwartym 50%. Na drugim roku prowadzone są także przedmioty ogólne (tj. dla wszystkich specjalności), seminarium magisterskie wraz z pracownią magisterską oraz wykład ogólnouczeniowy. Łącznie przedmioty specjalnościowe zajmują 480 godzin (z tego na wykłady obowiązkowe i fakultatywne przypada 270 godzin, a na ćwiczenia i ćwiczenia terenowe 210 godzin), co daje 43% całości godzin. Włączając godziny (150) przewidziane na seminarium i pracownię magisterską, otrzymamy 630 godzin (czyli 57% całości) przeznaczonych na realizację specjalności.

## Charakterystyka specjalnościowych przedmiotów obowiązkowych

Zestaw obowiązkowych przedmiotów specjalnościowych (tab. 2) obejmuje zajęcia w obrębie 11 przedmiotów, z czego 9 w formie wykładów i ćwiczeń oraz 2 w formie ćwiczeń terenowych. Układ zaproponowanych przedmiotów zakłada, że na pierwszym roku realizowane są przedmioty uznane za fundamentalne dla specjalności, natomiast na drugim roku przedmioty bardziej szczegółowe, pogłębiające specjalistyczną wiedzę i umiejętności.

Udział przedmiotów specjalnościowych na pierwszym roku ogranicza się do czterech uznanych za fundamentalne dla opisywanej specjalności. Za bardzo istotne z punktu widzenia znajomości podstaw zagadnień morskich uznano: „podstawy oceanografii” oraz „podstawy oceanotechniki”. Te dwie odrębne dyscypliny naukowe (oceanografia i oceanotechnika) są realizowane także w formie niezależnych kierunków studiów<sup>5</sup>. Na proponowanej specjalności oba te przedmioty są przewidziane do prowadzenia w semestrze pierwszym w relatywnie dużym wymiarze godzin, obejmując po 30 godzin wykładu i tyle samo ćwiczeń. Treści przedmiotu „podstawy oceanografii” obejmują następujące zagadnienia: właściwości fizyczne wody morskiej, cyrkulacja oceanu, falowanie, właściwości chemiczne wody morskiej, procesy chemiczne zachodzące w oceanie, zwierzęta i rośliny żyjące w oceanie, tektonika i geologia dna oceanu, związki między oceanem, skorupą ziemską i atmosferą. Ze względu na bardzo szeroki charakter przedmiotu, także polecana do niego literatura jest bardzo obszerna (von Arx 1974, Castro, Huber 1982, Thurman 1982, Stiepanow 1987, Majewski 1991, Korzeniewski 1995, Mellor 1996, Pempkowiak 1997, Kaczmarek 1999, Sumich, Morrissey 2004, Sverdrup, Armbrust 2009). Treści przedmiotu „podstawy oceanotechniki” koncentrują się wokół zagadnień związanych z projektowaniem, budową i eksploatacją morskich obiektów pływających (różnego rodzaju statków, ale także platform wydobywczych, obiektów energetyki morskiej, pojazdów podwodnych itd.) oraz eksploracją zasobów mórz i oceanów (zarówno przyrody nieożywionej, jak i żywej). Podobnie jak w poprzednim przypadku, także i w tym dysponujemy bardzo szerokim wyborem literatury (m.in. Karlic 1983, Royce 1984, Thierry 1986, Chądzyński 1991, Balcerski, Bocheński 1998, Depowski i in. 1998, Subrata 2005, Mazurkiewicz 2009).

<sup>5</sup> Oceanografię można studiować w dwóch ośrodkach: na Wydziale Oceanografii i Geografii Uniwersytetu Gdańskiego oraz na Wydziale Nauk o Ziemi Uniwersytetu Szczecińskiego (aczkolwiek aktualnie, z braku studentów, kierunek ten nie jest realizowany), natomiast Oceanotechnikę można studiować: na Wydziale Techniki Morskiej i Transportu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego oraz na Wydziale Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej. Dodatkowo w roku akademickim 2016–2017 uruchomiono na Wydziale Nauk o Ziemi Uniwersytetu Szczecińskiego międzynarodowe, międzyuczelniane studia drugiego stopnia na kierunku Marine and Coastal Geosciences, trwające 2 lata (4 semestry) i realizowane w kooperacji z Uniwersyte-tem w Greifswaldzie i Instytutem Badań Bałtyku w Warnemünde (IOW).

W drugim semestrze przewidziane są także dwa przedmioty uznane za podstawowe dla specjalności: „ochrona środowiska morskiego i pasa nadbrzeży”<sup>6</sup> oraz „planowanie i zagospodarowanie przestrzenne na obszarach morskich”. W przypadku pierwszego z wymienionych przedmiotów na wykład jest przewidziane tyle samo godzin co w odniesieniu do poprzednich dwóch przedmiotów, czyli 30 godzin, a na ćwiczenia o połowę mniej, tj. 15 godzin. Treści poruszane w ramach tego przedmiotu są trójdzielne. W pierwszej części są przypomniane/wyjaśniane podstawowe pojęcia z zakresu ochrony środowiska ze szczególnym uwzględnieniem tych związanych ze środowiskiem morskim. Druga część obejmuje zagrożenia zanieczyszczeniem środowiska morskiego oraz środowiska pasa nadbrzeży wraz z podstawowymi technikami przeciwdziałania im. Trzecia dotyczy podstawowych aktów prawnych związanych z ochroną środowiska na morzu oraz wymagań SOPEP<sup>7</sup>. Tym treściom odpowiada zalecana wybrana literatura (m.in.: Małczyński 1980, Korzeniewski 1998, Graczyk i in. 2001, Procedure..., Regulacje..., Rydecki, Dzikowski 2014, Łysiak-Pastusiak, Zalewska (red.) 2015, Międzynarodowa... 2015, Bolałek 2016). Na realizację przedmiotu „planowanie i zagospodarowanie przestrzenne na obszarach morskich” przewidziano po 30 godzin zarówno wykładu, jak i ćwiczeń. Jego zakres przestrzenny wyznacza rozdział 9 ustawy o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej<sup>8</sup>, czyli dotyczy on obszarów morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej. W części planistycznej, oprócz korzystania z literatury – ze względu na dopiero trwającą procedurę opracowywania planu zagospodarowania przestrzennego polskich obszarów morskich – studenci zobowiązani są na bieżąco uzupełniać informacje z właściwych stron internetowych (np. Ogłoszenie... 2016). Natomiast w części wykładu odnoszącej się do zagospodarowania przestrzennego z jednej strony omówione zostaną uwarunkowania (prawne, społeczno-ekonomiczne, techniczne oraz oceanograficzne), z drugiej strony elementy tego zagospodarowania związane z żeglugą i portami, rybołówstwem i marikulturą, koniecznością ochrony brzegu morskiego oraz pozostałymi formami aktywności człowieka (energetyka wiatrowa, górnictwo podmorskie, infrastruktura liniowa, bezpieczeństwo narodowe, turystyka, podmorskie dziedzictwo kulturowe itp.). Wybrane treści tego przedmiotu będą później rozwijane na kolejnych przedmiotach przewidzianych jako obowiązkowe na drugim roku oraz na przedmiotach do wyboru. Ze względu na jego dość szeroki

<sup>6</sup> W uczelniach nadmorskich kierunek studiów o nazwie ochrona środowiska lub pokrewnej można studiować aż w 8 ośrodkach: Wydział Biologii, Uniwersytet Szczeciński (ochrona i inżynieria środowiska przyrodniczego); Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie (ochrona środowiska); Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie (ochrona środowiska); Wydział Inżynierii Lądowej, Środowiska i Geodezji, Politechnika Koszalińska (inżynieria środowiska); Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, Akademia Pomorska w Słupsku (ochrona środowiska); Wydział Chemiczny, Politechnika Gdańska (Environmental Protection and Management); Wydział Chemii, Uniwersytet Gdański (ochrona środowiska); Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Elblągu (ochrona środowiska).

<sup>7</sup> The Ship Oil Pollution Emergency Plan w ramach załącznika I do międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczenia morza przez statki (MARPOL)

<sup>8</sup> Dz.U. 2016 poz. 2145.

charakter, także zalecana literatura jest dość zróżnicowana i obejmuje m.in. takie pozycje, jak: Szwankowski i in. (1997), Szeffler i in. (2008), Zaucha (red.) (2009), Ficoń (2010), Kopacz i in. (2010), Program... (2013), Dyrektywa... (2014)<sup>9</sup>, Studium... (2015).

Listę przedmiotów specjalnościowych realizowanych w drugim semestrze zamyka przedmiot do wyboru (w wymiarze 15 godzin wykładu) oraz dwa bloki ćwiczeń terenowych (oba w wymiarze 15 godzin). Pierwszy o nazwie „zagrożenia i ochrona morza oraz pasa nadbrzeży” jest rozwinięciem treści prezentowanych na przedmiocie „ochrona środowiska morskiego i pasa nadbrzeży”. Szczególną zaletą tego przedmiotu jest jego realizacja w formie zajęć praktycznych, obejmujących dwa wyjścia w teren (tutaj określane jako wycieczki) oraz pracę własną studenta. W ramach pierwszej wycieczki studenci są zobowiązani do wizyty w porcie i na zacumowanym w nim statku w celu praktycznego zapoznania się z potencjalnymi zagrożeniami ekologicznymi dla środowiska morskiego oraz z urządzeniami przydatnymi do minimalizacji tychże zagrożeń. Drugą wycieczkę studenci odbywają wraz ze specjalistą z odnośnego Urzędu Morskiego<sup>10</sup> na nadbrzeżne pasy: techniczny i ochronny. Układ ćwiczeń terenowych „specyfika zagospodarowania przestrzennego miast portowych” jest podobny do wcześniejszych zajęć, czyli student odbywa dwie wycieczki, a na koniec wykonuje zadane opracowanie. Do zrealizowania przedmiotu możliwy jest wybór dowolnego miasta nadmorskiego, gdzie planuje się dwie wycieczki. Jedna zorganizowana jest na terenie dzielnicy portowej oraz zakładów przemysłowych (jeżeli takowe są) związanych swoją działalnością z transportem morskim, a druga odbywa się po trzech częściach tego samego miasta: centralnej, przyległej do portu, przyległej do morza.

Na drugim roku studiów przewidziano pięć obligatoryjnych przedmiotów specjalistycznych, z tego dwa w semestrze trzecim i trzy w semestrze czwartym. Poza przedmiotem „zintegrowane zarządzanie obszarami przybrzeżnymi”, który ma 30 godzin wykładu i 15 godzin ćwiczeń – pozostałe obejmują po 15 godzin wykładu i tyle samo ćwiczeń.

W semestrze trzecim przewidziany jest do realizacji przedmiot „zintegrowane zarządzanie obszarami przybrzeżnymi” (ZZOP). Jego treści programowe obejmują: podstawy prawne ZZOP (dotyczące akwenów przybrzeżnych, brzegu morskiego, strefy nadmorskiej, portów i przystani morskich, granicy morskiej, ochrony środowiska morskiego i lądowego), podmioty ZZOP i ich kompetencje (administracja morska, samorządy terytorialne, zarządy portów, straż graniczna, ratownictwo morskie i brzegowe, ochrona granic, służby celne, służby sanitarne, organy regulacji i nadzoru nad działalnością gospodarczą – żegluga, rybołówstwo, turystyka i rekreacja, górnictwo i energetyka, organy ochrony środowiska), charakterystykę strefy brzegowej (przyroda, gospodarka, społeczeństwo, problemy funkcjonowania i rozwoju obszarów nadmorskich, instrumenty i doświadczenia ZZOP). Proponowana do tego przedmiotu literatura zawiera następujące pozycje: Post, Lundin (red.) (1996), Cieślak 2005, Furmańczyk (red.) 2005, 2006,

<sup>9</sup> Dz.Urz UE L 257 z 28.08.2014 s. 135.

<sup>10</sup> W Polsce mamy trzy takie instytucje: Urząd Morski w Szczecinie, Urząd Morski w Słupsku i Urząd Morski w Gdyni.



2008, 2012, Komisja... 2013. W tym samym semestrze umieszczono przedmiot „prawo morskie”, ponieważ z jednej strony zagadnienia prawne w gospodarce przestrzennej zajmują poczesne miejsce, a z drugiej strony działalność człowieka na morzu, ze względu na cały szereg niebezpieczeństw oraz międzynarodowy charakter tejże aktywności, jest szczególnie obwarowana przepisami prawa. Chyba tylko w zakresie transportu lotniczego mamy do czynienia z jeszcze większym „nasyceciem” aktami prawnymi wszelkich reguł działalności człowieka. Treści poruszane w ramach tego przedmiotu obejmują klasyfikację obszarów morskich z punktu widzenia prawa międzynarodowego i skutki tych podziałów, bezpieczeństwo morskie, ubezpieczenia morskie, Konwencję Narodów Zjednoczonych o Prawie Morza, polskie ustawodawstwo morskie. Zalecana literatura, oprócz podręczników (Kamiński 1984, Łopuski (red.) 1996, 1998, Młynarczyk 2002) obejmuje także akty prawne (Dz.U. 2002 nr 59, poz. 543, Dz.U. 2015, poz. 1569, 1642, Dz.U. 2016 poz. 2145).

W czwartym semestrze przewidziano do realizacji trzy przedmioty. Pierwszy z nich jest nietypowy na tle wszystkich zaproponowanych na tej specjalności, gdyż jest zorientowany terytorialnie, a nie specjalizacyjnie. Wynika to z faktu, że zdecydowana większość polskich działań gospodarczych i politycznych koncentruje się na Bałtyku<sup>11</sup>, dlatego za niezbędny uznano przedmiot o nazwie „Morze Bałtyckie”, zawierający jego dokładną charakterystykę. Treści programowe poruszane w trakcie realizowania tego przedmiotu dotyczą głównie charakterystyki przyrodniczej Bałtyku. Uzupełniająco przewidziano także zagadnienia związane z gospodarką morską oraz bezpieczeństwem. Przy czym warto zauważyć, że zagadnienia te w odniesieniu do Morza Bałtyckiego są poruszane także na innych przedmiotach. Zaproponowana literatura jest relatywnie zróżnicowana i obejmuje następujące pozycje: Demel (1976), Zaleski, Wojewódka (1977), Voipio (red.) (1981), Roe (red.) (1997), Miętus (1999), Konwencja... (2000)<sup>12</sup>, Rokiciński (2006), Leppäranta (2009), Szubrycht (2010).

Zakres tematyczny przedmiotu „procedury ocen oddziaływania na środowisko morskie i strefy brzegowej” jest dwudzielny. Z jednej strony poruszane są zagadnienia ogólne dla wszystkich tego typu opracowań, takie jak określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko. Z drugiej strony student będzie zapoznawany z tego typu analizami i ich specyfiką w odniesieniu do terenów morskich oraz nadbrzeżnych. Stąd zaproponowana literatura przedmiotu składa się zarówno z opracowań o charakterze uniwersalnym, jak i szczegółowym: Sołowiej (1992), Rozporządzenie... (2004)<sup>13</sup>, Bródka (2010), Wójcik, Redes (2010), Kruk-Dowgiałło i in. (2011), Konsur i in. (2015), Podsumowanie... (2015).

Układ treści przedmiotu „zagospodarowanie turystyczne obszarów nadmorskich” jest, podobnie jak poprzedni, dwudzielny. Z jednej strony dotyczy powszechnej turystyki nadmorskiej, z drugiej obejmuje swoim zasięgiem turystykę kwalifikowaną morską. Tematycznie wykład przewidziany jest do prowadzenia

<sup>11</sup> Z wyjątkiem transportu dalekomorskiego i niektórych akcji wojskowych.

<sup>12</sup> Dz.U. 2000 nr 28, poz. 346.

<sup>13</sup> Dz.U. 2004 nr 257, poz. 2573.

w klasycznej formie, obejmując walory i atrakcje dla turystyki morskiej i nadmorskiej, zagospodarowanie turystyczne niezbędne do jej realizacji oraz zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Zalecana literatura przedmiotu zawiera ogólne podręczniki z zakresu geografii turystyki (Kowalczyk 2000, Lijewski i in. 2002) oraz specjalistyczne opracowania, związane z turystyką morską i nadmorską: Mazurkiewicz 2004, Kaup 2010, Kizielewicz 2012.

## Charakterystyka niektórych specjalnościowych przedmiotów do wyboru

W toku studiów na omawianej specjalności przewidziano łącznie 4 wykłady do wyboru<sup>14</sup> w wymiarze 15 godzin każdy. Zaproponowano po jednym wykładzie do wyboru w semestrze drugim i trzecim, natomiast w semestrze czwartym dwa wykłady. Zrezygnowano z wykładu do wyboru w semestrze pierwszym, dodając drugi taki wykład w semestrze czwartym, z uwagi na tok kształtowania specjalistycznego zainteresowania studentów w trakcie trwania procesu uczenia się, objawiającego się większą precyzją pod koniec studiów.

W proponowanych przedmiotach dopuszcza się znaczną dowolność doboru treści kształcenia przez prowadzących zajęcia, pod warunkiem że będą one pogłębiały bardzo specjalistyczną wiedzę i umiejętności. Poniżej zaprezentowano jedynie kilka przykładowych wykładów:

- „Bezpieczeństwo morskie państwa” – celem przedmiotu jest omówienie zagrożeń politycznych i militarnych dla państw nadmorskich, wraz z prezentacją konwencji oraz działań na poziomie taktycznym, mających te zagrożenia ograniczać. Polecana literatura: Rokiciński (2006), Szubrycht, Rokiciński (2006), Szubrycht (2010, 2011).
- „Morskie systemy transportowe” – celem przedmiotu jest całościowe zapoznanie z problematyką transportu morskiego (od jego historii, przez współczesne funkcjonowanie, aż po perspektywy rozwoju, z położeniem nacisku na pojęcia: morskiego statku transportowego, przedsiębiorstwa żeglugowego i polityki żeglugowej UE). Polecana literatura: Borowicz i in. (1987), Alderton (1995, 2009), Stopford (2009), Kujawa (2015).
- „Przybrzeżne prace hydrograficzne” – celem przedmiotu jest przybliżenie zagadnień związanych z pracami hydrograficznymi wykonywanymi dla potrzeb związanych z użytkowaniem i rozbudową portu oraz budowli morskich (w tym: podwodnych rurociągów i kabli), eksploatacji bogactw naturalnych. Szczególna uwaga jest poświęcona zasadom prowadzenia przybrzeżnych prac hydrograficznych w Polsce. Polecana literatura: Kierzkowski (1984a, b, c), Pączek (2006), Włodarczyk-Sielicka (2012).

<sup>14</sup> Lista wykładów do wyboru powinna być corocznie weryfikowana i dostosowywana do aktualnej wiedzy naukowej i praktyki oraz dostępności specjalistów.

- „Porty morskie” – celem przedmiotu jest przybliżenie zagadnień związanych z portem i pełnionymi przezeń funkcjami oraz z podziałem portów i ich infrastrukturą i suprastrukturą. Szczególną uwagę poświęcono polskiemu portom. Polecana literatura: Szwankowski (2000), Mielczarek (2001), Klimek (2010), Białecki (2011), Kuzebski i in. (2012), Pluciński (red.) (2016), Program... (2013).
- „Ratownictwo morskie” – celem przedmiotu jest przedstawienie systemów ratownictwa morskiego ze szczególnym uwzględnieniem konwencji SOLAS<sup>15</sup> oraz systemu SAR<sup>16</sup>. Ponadto omówione będzie rozmieszczenie jednostek systemu SAR na polskim wybrzeżu. Polecana literatura: Puchalski (2001), Międzynarodowa... (2006), Ustawa... (2011)<sup>17</sup> oraz wiadomości dostępne na stronie Morskiej Służby Poszukiwania i Ratownictwa (<http://www.sar.gov.pl>).
- „Morskie farmy wiatrowe” – celem przedmiotu jest omówienie specyfiki oddalonej od brzegów energetyki wiatrowej (*offshore*), wraz z pokazaniem polskich uwarunkowań (przyrodniczych, prawnych i ekonomicznych) jej ewentualnego rozwoju. Polecana literatura: Niecikowski, Kistowski (2008), Wiśniewski i in. (2009), Stryjecki i in. (2011), Wibig, Jakusik (red.) (2012).
- „Rewitalizacja miast nadmorskich” – celem przedmiotu jest przybliżenie zagadnień związanych z rewitalizacją miast nadmorskich (uwarunkowania, fazy i konsekwencje procesu rewitalizacji, problemy i konflikty w procesie rewitalizacji). Szczególne miejsce jest poświęcone procesom rewitalizacji w polskich miastach nadmorskich. Literatura przedmiotu: Podręcznik... (2003), Lorens (2009), Lorens, Martyniuk-Pęczek (red.) (2009), Tölle (2010).

## Podsumowanie

Obszary morskie i nadmorskie wymagają sprawnego zarządzania przez specjalistów posiadających wiedzę o ich stanie i zachodzących tam procesach. Szczególnej uwagi wymaga zintegrowanie wiedzy na temat złożoności i dynamiki procesów przyrodniczych zachodzących w morzu oraz w strefie nadmorskiej, intensyfikacji zagospodarowania i gospodarczego użytkowania tego obszaru, problemów związanych z ochroną morza i brzegu morskiego, specyficznych uwarunkowań prawnych oraz znacznej i narastającej gęstości zaludnienia strefy nadbrzeżnej. Rodzi to ogromne wyzwania dla podmiotów i instytucji funkcjonujących w strefie brzegowej, a szczególnie dla samorządów planujących i realizujących rozwój obszarów morskich i nadmorskich.

Dodatkowo wynikające z globalizacji rosnące znaczenie obszarów morskich i nadmorskich wskazuje na konieczność kształcenia kadry posiadającej specjalistyczną wiedzę z zakresu gospodarki przestrzennej. Ukierunkowanie na problemy i możliwości rozwoju na obszarach stykowych lądu i morza wymaga specjalnego

<sup>15</sup> International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) – międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu.

<sup>16</sup> Morska Służba Poszukiwania i Ratownictwa (ang. Search and Rescue – SAR).

<sup>17</sup> Dz.U. 2011 nr 228, poz. 1368.

doboru treści kształcenia. Zrealizowane ono może być w ramach kierunku gospodarka przestrzenna na specjalności dedykowanej właśnie obszarom morskim i nadmorskim, której dotychczas w Polsce nie ma (por. Staszewska, Szczepańska 2013). Duża część zajęć poświęcona specjalistycznemu poznawaniu zagadnień typowych dla obszarów morskich i nadmorskich mogłaby w pełni zaspokoić niedobór kadr w regionalnych instytucjach nadbałtyckich.

Proponowana specjalność ma za zadanie ukierunkować ogólną wiedzę z zakresu gospodarki przestrzennej na zjawiska i problemy występujące na obszarach morskich i nadmorskich, jako bardzo charakterystyczne i specyficzne w swojej istocie. Z drugiej strony gospodarka przestrzenna z taką specjalnością może także być atrakcyjna dla absolwentów studiów licencjackich po np. oceanografii, oceanotechnice lub ochronie środowiska. Obecnie obserwujemy zjawisko polegające na tym, że absolwenci studiów licencjackich często podejmują inny kierunek studiów na poziomie magisterskim, co nierzadko wiąże się również ze zmianą miejsca odbywania studiów (por. Trzepacz i in. 2016).

Zaproponowany układ zajęć przewiduje dużą specjalizację w tym zakresie, szczególnie ze względu na blisko 60-procentowy udział zajęć specjalnościowych niemal w całości poświęconych obszarom morskim i nadmorskim. Takie regionalne ujęcie treści kształcenia może w dużej mierze mieć praktyczne zastosowanie poprzez lepsze przygotowanie kadr do pracy w instytucjach i podmiotach regionu. Jeśli proponowana specjalność wzbudziłaby zainteresowanie i wywołała dyskusję, w dalszej kolejności należałoby przebadać interesariuszy zewnętrznych, bezpośrednio zainteresowanych kształceniem kadr w tym zakresie. Na podstawie uzyskanych wyników należałoby tak przebudować program, żeby uwzględnił sugestie przez nich zgłaszane. Być może wymagałoby to zaplanowania większej liczby godzin w bloku zajęć terenowych lub zastosowania innych form nabywania praktycznych umiejętności przez absolwentów. Elastyczne podejście i dostosowanie programu specjalnościowego do potrzeb rynku pracy wydaje się najbardziej efektywną formą kształcenia przyszłych kadr, szczególnie w bardzo złożonych branżach, wymagających kompetencji z różnych dyscyplin nauki i praktyki.

## Literatura

- Antonowicz D., Godlewski B. 2011. Demograficzne tsunami. Raport Instytutu Sokratesa na temat wpływu zmian demograficznych na szkolnictwo wyższe do 2020 roku. Instytut Sokratesa, Warszawa.
- Palmowski T., Michalski T. 2013. Elementy problematyki morskiej w dydaktyce gospodarki przestrzennej w Uniwersytecie Gdańskim. [W:] P. Churski, T. Kudłacz (red.), *Gospodarka przestrzenna – doświadczenia i wyzwania procesu kształcenia*. Biuletyn KPZK PAN, 251: 191–197.
- Staszewska S., Szczepańska M. 2013. Kształcenie na kierunku gospodarka przestrzenna – programy studiów a przyszłość absolwentów. [W:] P. Churski, T. Kudłacz (red.), *Gospodarka przestrzenna – doświadczenia i wyzwania procesu kształcenia*. Biuletyn KPZK PAN, 251: 231–258.
- Trzepacz P., Gwosdz K., Micho A. 2016. *Studia z gospodarki przestrzennej w Polsce i za granicą*. [W:] J. Kozak, A. Micho, A. Szablowska-Midor, P. Trzepacz, K. Wasak (red.), *Nowe koncepcje studiów w zakresie geografii i gospodarki przestrzennej*. Instytut Geografii i gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków, s. 9–26.

Literatura do zaproponowanych przedmiotów

- Alderton P.M. 1995. Sea transport: operation and economics. Thomas Reed Publishing, Surrey.
- Alderton P.M. 2009. Reeds sea transport: operation and economics. Adlard Coles Nautical, London.
- Balcerski A., Bocheński D. 1998. Układy technologiczne i energetyczne jednostek oceanotechnicznych. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.
- Białecki A. 2011. Port Północny w Gdańsku: historia powstania i teraźniejszość, lata 1968–2010. Wydawnictwo Marpress, Gdańsk.
- Bolałek J. 2016. Ochrona środowiska morskiego: od teorii do praktyki. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Borowicz S., Ładyga S., Łodygowski T. 1987. Ekonomika transportu morskiego. Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Bródka S. 2010. Praktyczne aspekty ocen środowiska przyrodniczego. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Castro P., Huber M.E. 1982. Marine biology. Mosby Year Book, St. Louis.
- Chądzyński W. 1991. Podstawy oceanotechniki. Politechnika Szczecińska, Szczecin.
- Cieślak A. 2005. Narodowa strategia ZZOP: Zarys polskiego punktu widzenia. [W:] B. Glaeser, A. Sekscinska, N. Löser (red.), Integrated Coastal Zone Management at the Szczecin Lagoon: Exchange of experiences in the region. Coastline Reports, 6: 11–18.
- Demel K. 1976. Nasz Bałtyk. Wiedza Powszechna, Warszawa.
- Depowski S., Kotliński R., Ruhle E., Szamałek K. 1998. Surowce mineralne mórz i oceanów. Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/89/UE z dnia 23 lipca 2014 r. ustanawiająca ramy planowania przestrzennego obszarów morskich (Dz.Urz. UE L 257 z 28.08.2014 s.135).
- Ficoń K. 2010. Logistyka morska, statki, porty, spedycja. Bal Studio, Warszawa.
- Furmańczyk K. (red.). 2005. ZZOP w Polsce – stan obecny i perspektywy. Problemy erozji brzegu. IN PLUS OFICYNA, Szczecin.
- Furmańczyk K. (red.) 2006. Zintegrowane Zarządzanie Obszarami Przybrzeżnymi w Polsce. Część 2. Brzeg morski – zrównoważony. Print Group Daniel Krzanowski, Szczecin.
- Furmańczyk K. (red.) 2008. Zintegrowane zarządzanie obszarami przybrzeżnymi w Polsce – stan obecny i perspektywy. Cz. 3. Morze – ład wzajemne relacje. PRINT GROUP Daniel Krzanowski, Szczecin.
- Furmańczyk K. (red.) 2012. Zintegrowane Zarządzanie Obszarami Przybrzeżnymi w Polsce – stan obecny i perspektywy. Cz. 4. Zagrożenia i systemy ostrzegania. Soft Vision, Szczecin.
- Graczyk T., Piskorski Ł., Siemianowski R. 2001. Ochrona środowiska morskiego przed zanieczyszczeniami z obiektów oceanotechnicznych. Wydawnictwo Uczelniane PS, Szczecin.
- <http://www.sar.gov.pl> – strona Morskiej Służby Poszukiwania i Ratownictwa (dostęp: 29.12.2016).
- Kaczmarek L.M. 1999. Moveable sea bed boundary layer and mechanics of sediment transport. Wydawnictwo IBW PAN, Gdańsk.
- Kamiński Z. 1984. Ubezpieczenia morskie. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Karlic S. 1983. Zarys górnictwa morskiego. Wydawnictwo „Śląsk”, Katowice.
- Kaup M. 2010. Rola i znaczenie jachtingu w rozwoju polskiej turystyki wodnej. Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis, Oeconomica, 284(61): 17–26.
- Kierzkowski W. 1984a. Pomiary hydrograficzne. T. 1. WSMW, Gdynia.
- Kierzkowski W. 1984b. Pomiary hydrograficzne. T. 2. WSMW, Gdynia.
- Kierzkowski W. 1984c. Pomiary hydrograficzne. T. 3. WSMW, Gdynia.
- Kizielewicz J. 2012. Theoretical considerations on understanding of the phenomenon of maritime tourism in Poland and the World. Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie, 31(103): 108–116.
- Klimek H. 2010. Funkcjonowanie rynków usług portowych. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Komisja podejmuje inicjatywę wspierającą „niebieski wzrost” poprzez zrównoważone zarządzanie obszarami morskimi i przybrzeżnymi. 2013 ([http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-13-222\\_pl.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-222_pl.htm); dostęp: 11.10.2016).
- Konsur J., Kubik K., Przewoźniak M., Sawon E., Winiarski A. 2015. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu programu operacyjnego w zakresie rozwoju przestrzennego i gospodarowania

- gruntami dla obszaru funkcjonalnego Nadmorski Obszar Usługowy NORDA 2020 z perspektywą 2050. PROEKO, Gdańsk ([www.gdynia.pl/g2/2015\\_10/102291\\_fileot.pdf](http://www.gdynia.pl/g2/2015_10/102291_fileot.pdf); dostęp: 10.15.2016).
- Konwencja Narodów Zjednoczonych o prawie morza, sporządzona w Montego Bay dnia 10 grudnia 1982 r. (Dz.U. 2002 nr 59, poz. 543).
- Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego, sporządzona w Helsinkach dnia 9 kwietnia 1992 r. (Dz.U. 2000 nr 28, poz. 346).
- Kopacz Z., Morgaś W., Urbański J. 2010. Koncepcja zarządzania zabezpieczeniem nawigacyjno-hydrograficznym na polskich obszarach morskich. Przegląd Hydrograficzny, 5: 7–21.
- Korzeniewski K. 1995. Podstawy oceanografii chemicznej. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Korzeniewski K. 1998. Ochrona środowiska morskiego. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Kowalczyk A. 2000. Geografia turystyki. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Kruk-Dowgiało L., Opiola R., Michałek-Pogorzelska M., Bubak I., Osowiecki A., Błęńska M., Brzeska P., Zaucha J., Boniecka H. 2011. Prognoza oddziaływania na środowisko pilotażowego projektu planu zagospodarowania przestrzennego zachodniej części Zatoki Gdańskiej. Wydawnictwa Wewnętrzne Instytutu Morskiego w Gdańsku nr 6603, Gdańsk.
- Kujawa J. 2015. Organizacja i technika transportu morskiego. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Kuzebski E., Pieńkowska B., Rakowski M. 2012. Analiza stanu infrastruktury w portach i przystaniach rybackich pod kątem dalszych potrzeb inwestycyjnych. Morski Instytut Rybacki, Gdynia.
- Leppäranta M. 2009. Physical oceanography of the Baltic Sea. Springer, Praxis Publishing, Berlin, Chichester.
- Lijewski T., Mikułowski B., Wyrzykowski J. 2002. Geografia turystyki Polski. PWE, Warszawa.
- Łopuski J. (red.) 1996. Prawo morskie. T. 1, cz. 1–2. Branta, Bydgoszcz.
- Łopuski J. (red.) 1998. Prawo żeglugi morskiej. T. 2, cz. 2. Branta, Bydgoszcz.
- Lorens P. 2009. Współczesne strategie przekształceń przestrzeni portów w kontekście przemian miast i regionów. [W:] J. Zaucha, M. Matczak, J. Przedzimirska (red.), Przyszłe wykorzystanie polskiej przestrzeni morskiej do celów gospodarczych i ekologicznych. Instytut Morski, Gdańsk, s. 118–127.
- Lorens P., Martyniuk-Pęczek J. (red.) 2009. Wybrane zagadnienia rewitalizacji miast. Wydawnictwo Urbanista, Gdańsk.
- Łysiak-Pastusiak E., Zalewska T. (red.). 2015. Ocena stanu środowiska morskiego polskiej strefy ekonomicznej Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2014 na tle dziesięciolecia 2003–2013. Inspekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Majewski A. 1991. Zarys historii oceanografii. Wydawnictwo Morskie, Gdańsk.
- Małczyński M. 1980. Ochrona środowiska morskiego przed zanieczyszczeniami ze statków. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.
- Mazurkiewicz B. 2009. Encyklopedia inżynierii morskiej. Fundacja Promocji Przemysłu Okrętowego i Gospodarki Morskiej, Gdańsk.
- Mazurkiewicz B.K. 2004. Porty jachtowe – mariny. Projektowanie. Fundacja Promocji Przemysłu Okrętowego i Gospodarki Morskiej, Gdańsk.
- Mellor G.L. 1996. Introduction to physical oceanography. American Institute of Physics, Woodbury.
- Międzynarodowa konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu (Solas74). 2006. Polski Rejestr Statków, Gdańsk.
- Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki 1973/1978. MARPOL. Tekst jednolity. 2015 (<http://docplayer.pl/13941248-Miedzynarodowa-konwencja-o-zapobieganiu-zanieczyszczeniu-morza-przez-statki-1973-1978-marpol-tekst-jednolity-2015.html>; dostęp: 28.12.2016).
- Mielczarek R. 2001. Budowa portu handlowego w Gdyni w latach 1924–1939. Instytut Kaszubski, Gdańsk.
- Miętus M. 1999. Rola regionalnej cyrkulacji atmosferycznej w kształtowaniu warunków klimatycznych i oceanograficznych w polskiej strefie brzegowej Morza Bałtyckiego. IMGW, Warszawa.
- Młynarczyk J. 2002. Prawo morskie. Sowa, Gdańsk.

- Nieciowski K., Kistowski M. 2008. Uwarunkowania i perspektywy rozwoju energetyki wiatrowej na przykładzie strefy pobrzeży i wód przybrzeżnych województwa pomorskiego. Fundacja Rozwoju UG, Gdańsk.
- OGŁOSZENIE o wyłożeniu do publicznego wglądu wykazu uwag i wniosków złożonych do projektu planu zagospodarowania przestrzennego polskich obszarów morskich. 2016. Urząd Morski w Gdyni (<http://www.umgdy.gov.pl/?cat=273>; dostęp: 29.12.2016).
- Pączek B. 2006. Współczesne metody prowadzenia prac hydrograficznych. Przegląd Hydrograficzny, 1: 47–53.
- Pempkowiak J. 1997. Zarys geochemii morskiej. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk–Sopot.
- Pluciński M. (red.) 2016. Możliwości wykorzystania transportu wodnego śródlądowego w obsłudze zespołu portowego Szczecin–Świnoujście. Oddział Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego, Szczecin.
- Podręcznik rewitalizacji. Zasady, procedury i metody działania współczesnych procesów rewitalizacji. 2003. Urząd Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast, Warszawa.
- Podsumowanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Brzegów Morskich” na lata 2004–2023. 2015. Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Warszawa (<https://legislacja.rcl.gov.pl/docs//2/12270451/12280562/12280563/dokument171789.pdf>; dostęp: 16.12.2016).
- Post J.C., Lundin C.G. (red.) 1996. Guidelines for Integrated Coastal Zone Management. The World Bank, Washington (<http://documents.worldbank.org/curated/en/754341468767367444/Guidelines-for-Integrated-Coastal-Zone-Management>; dostęp: 29.12.2016).
- Procedure Manual Shipboard Oil Pollution Emergency Plan (SOPEP) [brak daty]. Germanisher Lloyd ([http://www.gl-group.com/pdf/SOPEP\\_Procedure\\_Manual.pdf](http://www.gl-group.com/pdf/SOPEP_Procedure_Manual.pdf); dostęp: 29.12.2016).
- Program rozwoju polskich portów morskich do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku). 2013. Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, Warszawa.
- Puchalski J. 2001. Poradnik ratownika morskiego. Wydawnictwo „Trademar”, Gdynia.
- Regulacje prawne odnoszące się do gospodarki w strefie nadbrzeżnej [brak daty] (<http://pbpr.pomorskie.eu/documents/294485/442364/Regulacje+prawne+odnosz%C4%85ce+si%C4%99+do+gospodarki+w+strefie+nadbrze%C5%BCnej.pdf/d3f44488-4700-4f78-b366-2b958ef7d91a>; dostęp: 19.12.2016).
- Roe M. (red.) 1997. Developments in the Baltic maritime marketplace. Ashgate, Aldershot.
- Rokiciński K. 2006. Zagrożenia asymetryczne w regionie bałtyckim. Beltstudio, Warszawa.
- Royce W.F. 1984. Introduction to the practice of fishery science. Academic Press, Orlando.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. 2004, nr 257, poz. 2573).
- Rydecki J., Dzikowski R. 2014. Ochrona środowiska morskiego w eksploatacji statku rybackiego. Wydawnictwo Naukowe Akademii Morskiej, Szczecin.
- Sołowiej D. 1992. Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.
- Stiepanow W.N. 1987. Oceanosfera. PWN, Warszawa.
- Stopford M. 2009. Maritime economics. Routledge–Taylor & Francis Group, London, New York.
- Stryjecki M., Mielniczuk K., Biegaj J. 2011. Przewodnik po procedurach lokalizacyjnych i środowiskowych dla farm wiatrowych na polskich obszarach morskich. Fundacja na rzecz Energetyki Zrównoważonej, Warszawa.
- Studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego polskich obszarów morskich wraz z analizami przestrzennymi. 2015. Instytut Morski w Gdańsku, Gdańsk.
- Subrata C. 2005. Handbook of Offshore Engineering. Vol. 1–2. Elsevier, Amsterdam.
- Sumich J.L., Morrissey J.F. 2004. Introduction to the biology of marine life. Jones and Bartlett Publishers, Sudbury.
- Sverdrup K.A., Armbrust E.V. 2009. An introduction to the world’s oceans. McGraw-Hill Higher Education, Boston.
- Szeffler K. i in. 2008. Zagospodarowanie i przestrzenne aspekty rozwoju strefy przybrzeżnej Bałtyku, zarówno strefy wód terytorialnych (12-milowej), jak i wyłącznej strefy ekonomicznej (EEZ). [W:]

- K. Saganowski, M. Zagrzejewska-Fiedorowicz, P. Żuber (red.), *Ekspertyzy do koncepcji przestrzennego zagospodarowania Kraju 2008–2033*. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, s. 186–238.
- Szubrycht T. 2010. *Bałtyckie wymiary bezpieczeństwa*. AMW, Gdynia.
- Szubrycht T. 2011. *Bezpieczeństwo morskie państwa, zarys problemu*. AMW, Gdynia.
- Szubrycht T., Rokiciński K. 2006. *Gospodarka morska w świetle wybranych zagrożeń współczesnego świata*. AMW, Gdynia.
- Szwankowski S. 2000. *Funkcjonowanie i rozwój portów morskich*. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Szwankowski S., Wasilewska K., Misztal K. 1997. *Problemy kształtowania lądowo-morskiej infrastruktury transportowej w obsłudze polskiego handlu zagranicznego i tranzytu*. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Thierry M. 1986. *Projektowanie obiektów oceanotechniki*. Wydawnictwo Politechniki Szczecińskiej, Szczecin.
- Thurman H.V. 1982. *Zarys oceanologii*. Wydawnictwo Morskie, Gdańsk.
- Tölle A. 2010. *Restrukturyzacja miejskich obszarów nawodnych. Aspekty urbanistyczne, zarządzające i społeczno-kulturowe*. Biuletyn Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przemysłowej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, 10.
- Ustawa o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej z dnia 21 marca 1991 r. (Dz.U. 2016 poz. 2145).
- Ustawa z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim (Dz.U. 2011 nr 228, poz. 1368).
- Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 r. o portach i przystaniach morskich (Dz.U. 2015 poz. 1569, 1642).
- Voipio A. (red.) 1981. *The Baltic Sea*. Elsevier, Amsterdam.
- von Arx W.S. 1974. *An introduction to physical oceanography*. Addison-Wesley Publishing Company, Reading.
- Wibig J., Jakusik E. (red.) 2012. *Warunki klimatyczne i oceanograficzne w Polsce i na Bałtyku Południowym. Spodziewane zmiany i wytyczne do opracowania strategii adaptacyjnych w gospodarce krajowej*. IMiGW-PIB, Warszawa.
- Wiśniewski G., Michałowska-Knap K., Dziamski P., Oniszk-Popławska A., Regulski P. 2009. *Wizja rozwoju energetyki wiatrowej w Polsce do 2020 roku*. Wydawnictwo Polskiego Stowarzyszenia Energetyki Wiatrowej, Warszawa.
- Włodarczyk-Sielicka M. 2012. *Metoda 3D double buffeting w procesie budowy hydrograficznego planszetu sprawozdawczego z wykorzystaniem geodanych z echosondy interferometrycznej*. *Roczniki Geomatyki*, 10(7): 101–110.
- Wójcik S., Redes M. 2010. *Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko do aktualizacji programu wojewódzkiego od nazwą „Strategia rozwoju gospodarki Morskiej w województwie Zachodniopomorskim do roku 2015”*. Biuro Projektów Ochrony Środowiska „Termika” – Marian Redes, Szczecin.
- Zaleski J., Wojewódka C. 1977. *Europa Bałtycka: zarys monografii gospodarczej*. Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław.
- Zaucha J. (red.) 2009. *Planowanie przestrzenne obszarów morskich. Polskie uwarunkowania i plan pilotażowy*. Instytut Morski w Gdańsku, Gdańsk.

## The Concept of Education for Coastal and Marine Spatial Management

**Summary:** Problems of spatial management in marine and coastal areas are specific and very complex. In Poland, the training of professionals in marine issues is conducted in two general fields of study (Oceanography, Ocean Engineering) and several specialist ones (technical, economic, or military). However, there is a lack of studies which would fill the gap between education in natural sciences (Oceanography) and in technical ones (Ocean Engineering). Hence the idea to develop a “marine” major at the graduate level in spatial management. The proposed major covers 480 hours of specialisation subjects (including 270 hours of obligatory and optional lectures and 210 hours of classes and field exercises), which gives 43% of the total hours, and 150 hours for master’s seminar



and workshops. This gives 630 hours (i.e. 57% of the total) to implement the major. The proposed major subjects (lectures and classes) are: Introduction to Oceanography; Introduction to Ocean Engineering; Marine Spatial Planning and Management; Marine and Coastal Environmental Protection, Integrated Coastal Zone Management; Marine Law; The Baltic Sea; Environmental Impact Analysis on Marine and Coastal Areas; Marine and Coastal Tourism; and field exercises: Environmental Hazards and Protection of the Sea and the Coastal Zone; Urban patterns from ports cities.

**Key words:** marine areas, coastal areas, spatial management, education