

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Żywe zasoby morza (Wykład), PG_00120320						
Kierunek studiów	Oceanografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Ekologii Morza						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Mariusz Sapota				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		5.0		15.0	50
Cel przedmiotu	Przedstawienie zagadnień związanych z eksploatacją żywych zasobów morza, historią i perspektywami						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[OCEANMU2-W06] zna i identyfikuje potencjalne zagrożenia dla środowiska morskiego w skali lokalnej i globalnej wynikające z silnej antropopresji, przewiduje ich skutki w różnych skalach czasowo-przestrzennych		zna znaczenie żywych zasobów morza i identyfikuje potencjalne zagrożenia dla środowiska morskiego wynikające z eksploatacji tych zasobów, w skali lokalnej (Bałtyk) i globalnej		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
Treści przedmiotu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pojęcie żywych zasobów morza i cechy je wyróżniające. Porównanie marikultury i bezpośredniej eksploatacji zasobów środowiska naturalnego. Metody hodowli organizmów morskich ze szczególnym uwzględnieniem małży i skorupiaków.</li> <li>• Techniki połowów organizmów morskich i stosowane narzędzia połowowe.</li> <li>• Sposoby badania struktury, określenia wielkości eksploatowanych populacji i wyznaczania dopuszczalnej wielkości połowów.</li> <li>• Podstawy prawne i ekonomiczne eksploatacji żywych zasobów morza. Zasady administrowania eksploatacją żywych zasobów morza.</li> <li>• Produkty pozyskiwane z organizmów morskich. Produkty modyfikowane genetycznie i organizmy transgeniczne. Biopaliwa produkowane z organizmów morskich jako alternatywne źródło energii.</li> <li>• Wykorzystanie żywych zasobów morza dla celów innych niż spożywcze. Kulturowe znaczenie bezkręgowców jako narzędzi codziennego użytku.</li> </ul>						
Wymagania wstępne i dodatkowe							

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	egzamin	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Chrzan F., 1979, Przyrodnicze podstawy rybołówstwa morskiego, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk</p> <p>Costa-Pierce B.A., 2002. Ecological Aquaculture. Blackwell Science, Oxford, UK.</p> <p>Encyklopedia Geograficzna Świata tom VII Oceany i Morza, OPRES Kraków 1997</p> <p>FAO World Agricultural Information Centre. Yearbook Statistics Fishery Commodities FAO Rome</p> <p>Global Aquaculture Production Fishery Statistical Collections, 2011. FAO, Rome.</p> <p>Gutkowski B., Witoński M., 2009. Polskie Sieci Morskie - infrastruktura przesyłowa niezbędna dla rozwoju farm wiatrowych w polskich obszarach morskich. Przyszłe wykorzystanie polskiej przestrzeni morskiej dla celów gospodarczych i ekologicznych. Instytut Morski w Gdańsku. Gdańsk.</p> <p>Harris R. (ed.), 2005. ICES Zooplankton Methodology Manual. Elsevier Academic Press.</p> <p>Hoff F.H., Snell T.W., 1987. Plankton culture manual. Florida Aqua Farms Inc.</p> <p>Huner, J. V., Brown E. E. (eds.), 1985. Crustacean and Mollusk Aquaculture in the United States. AVI Publishing Co., Westport, Connecticut.</p> <p>Imai T., 1980. Aquaculture In Shallow Seas: Progress In Shallow Sea Culture, A. A. Balkema/ Rotterdam.</p> <p>Klekowski R. Z., Fischer Z. (red.), 1993. Bioenergetyka ekologiczna zwierząt zmiennocieplnych, PAN, Wydział II Nauk Biologicznych, Warszawa.</p> <p>Lavens P., Sorgeloos P., 1996. Manual of the production and use of live food for aquaculture. FAO Fisheries Technical Paper No 361.</p> <p>Lee C.S, OBryen P., Marcus N., 2005. Copepoda In Aquaculture. Wiley-Blackwell.</p> <p>Moksness E., Kjorsvik E., Olsen Y., 2004. Culture of Cold-water Marine Fish. Blackwell.</p> <p>Muzzarelli R.A.A., Peter M.G., 1997. Chitin Handbook. Atec Edizioni, Grottammare, Italy.</p> <p>Omori M., Ikeda T., 1992. Methods in Marine Plankton Ecology. Krieger Publ. Comp. Malabar, Floryda</p> <p>Reich G., 1970. Kolagen. Zarys Metod, Wyniki i Kierunki Badania. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa.</p> <p>Rutkiewicz S., 1970, Zasoby morza i człowiek, Wydawnictwo Morskie, Gdańsk</p> <p>Sikorski Z.E., 1992, Morskie Surowce Żywnościowe, Wyd. NT, Warszawa.</p> <p>Stickney R.R. (ed.), 2000. Encyclopedia of Aquaculture. John Wiley&amp;Sons, Inc.</p> <p>Świniarski J, Cetinic P, 1993. Technologia połowu organizmów morskich, Wydawnictwo Morskie Gdańsk Winberg G.G., 1971. Methods for the estimation of production of aquatic animals. Academic Press, London, U.K.</p> <p>Costa-Pierce B.A., 2002. Ecological Aquaculture. Blackwell Science, Oxford, UK.</p> <p>Cushing D.H. 1975 Marine Ecology and Fisheries. Cambridge University Press Cambridge</p> <p>Harden Jones F.R. 1970 Fish Migration, Edward Arnold (Publishers) Ltd. London</p> <p>History of Aquaculture, 2009. FAO, United Nations.</p> <p>Wojnikanis-Mirski W.N., 1954. Narzędzia połowu rybołówstwa przemysłowego, Wydawnictwa Komunikacyjne, Warszawa</p> <p>The Encyclopedia of Marine Resources 1969 Frank E. Firth Reinhold Company London</p> <p>Świniarski J, Kepa J., 1975. Teoria łowności I projektowanie narzędzi połowu, PWN Warszawa</p>	

	<p>Uzupełniająca lista lektur</p>	<p>Andersen, R.A. (ed.). 2005. Algal Culturing Techniques. Elsevier Academic Press, London, 578 str.</p> <p>Beiras R., Camacho A.P., Albentosa M., 1994. Comparison of the scope for growth with the growth performance of <i>Ostrea edulis</i> seed reared at different food concentrations in an open-flow system. <i>Mar. Biol.</i> 119, 227-233.</p> <p>Davis F.M., 1958. An account of the fishing gear of England and Wales, HMSO, London</p> <p>Grant J., Cranford P.J., 1991. Carbon and nitrogen scope for growth as function of diet in the sea scallop <i>Placopecten magellanicus</i>. <i>J. Mar. Biol. Assoc. U.K.</i> 71, 437-450.</p> <p>Guerin J.L., Stickle W.B., 1992. Effects of salinity on the tolerance and bioenergetics of juvenile blue crabs (<i>Callinectes sapidus</i>) from waters of different environmental salinities. <i>Mar. Biol.</i> 114, 391396.</p> <p>Pusceddu A., Fraschetti S., Mirto S., holmer M., Danovaro R., 2007. Effects of intensive mariculture on sediment biochemistry. <i>Ecological Applications</i> 17(5), 13661378.</p> <p>Richmond A., 2004. Microalgal Culture Biotechnology and Applied Phycology. Blackwell Science.</p> <p>Riisgård H.U., Randlow A., 1981. Energy budgets, growth and filtration rates in <i>Mytilus edulis</i> at different algal concentrations. <i>Mar. Biol.</i> 61, 227-234.</p> <p>Rutkowicz S. 1982. Encyklopedia ryb morskich, Wydawnictwo Morskie Gdańsk</p> <p>Saoud P.I., Anderson G., 2004. Using scope-for-growth estimates to compare the suitability of feeds used in shrimp aquaculture. <i>Journal of the World Aquaculture Society</i> 35 (4), 523-528.</p>
	<p>Adresy eZasobów</p>	<p>Podstawowe</p> <p><a href="https://www.fao.org/fishery/en/fishstat">https://www.fao.org/fishery/en/fishstat</a> - dane dotyczące wielkości połowów światowych</p> <p><a href="https://www.ices.dk/data/assessment-tools/Pages/stock-assessment-graphs.aspx">https://www.ices.dk/data/assessment-tools/Pages/stock-assessment-graphs.aspx</a> - szacowanie żywych zasobów Bałtyku</p> <p>Adresy na platformie eNauczanie:</p>
<p>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</p>		
<p>Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu</p>	<p>Nie dotyczy</p>	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.