

Objektif Pendidikan Program (PEO), Sains Marin

Program Educational Objectives (PEO) – Marine Science

PEOs	PEO Statement
PEO1	<i>Mengintegrasikan teori, pendekatan penyelidikan, serta pengetahuan saintifik dan dasar terkini dalam bidang sains samudera untuk menyumbang kepada dasar pembangunan dan pengurusan sumber marin yang lestari di peringkat nasional dan serantau.</i> To integrate theories, research approaches, and current scientific and policy knowledge in ocean science to contribute to sustainable marine resource development and management policies at the national and regional levels.
PEO2	<i>Graduan yang kompeten dalam mengenal pasti, menganalisis dan menyelesaikan isu-isu dasar samudera secara kreatif dan kritikal dengan penggunaan teknologi digital dan metodologi penyelidikan rentas bidang.</i> Graduates who are competent in identifying, analyzing, and addressing ocean policy issues creatively and critically, utilizing digital technologies and interdisciplinary research methodologies.
PEO3	<i>Mengamalkan etika profesional, integriti akademik, dan nilai kelestarian dalam melaksanakan tanggungjawab penyelidikan dan cadangan dasar berkaitan sumber samudera.</i> To practice professional ethics, academic integrity, and sustainability values in carrying out research responsibilities and policy recommendations related to ocean resources.
PEO4	<i>Berkebolehan untuk berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif dalam menyampaikan hasil penyelidikan dan dasar samudera kepada pelbagai pihak berkepentingan secara lisan dan bertulis.</i> Able to communicate and interact effectively in presenting ocean research findings and policies to diverse stakeholders, both orally and in writing.
PEO5	<i>Berkebolehan dalam membina kerjasama rentas sektor dan disiplin dalam meneroka penyelesaian inovatif terhadap cabaran dasar samudera serta memacu pembangunan ekonomi biru dan kelestarian negara.</i> Capable of building cross-sectoral and interdisciplinary collaborations to explore innovative solutions to ocean policy challenges, while advancing the blue economy and national sustainability.

PEO of Master of Social Science in Marine Science
Mapping of Program Educational Objectives (PEO)
with IEG and the HEBAT Agenda

	Pemikir Thinker (T)	Seimbang Balanced (B)	Keusahawana n Entrepreneuri al (E)	Artikulasi Articulate (A)	Holistik Holistic (H)
	IEG1	IEG2	IEG3	IEG4	IEG5
PEO1	√	√			
PEO2	√	√			
PEO3		√			√
PEO4			√	√	√
PEO5			√	√	√

Programme Learning Outcomes (PLO) statement for the
Master of Social Science (Marine Science)

PLOs	PLO Statement
PLO1	<i>Menunjukkan pengetahuan dan kefahaman terkini dalam sains samudera dan dasar awam berkaitan pengurusan sumber marin secara lestari.</i> Demonstrate up-to-date knowledge and understanding in ocean science and public policy related to sustainable marine resource management.
PLO2	<i>Menganalisis dan menyelesaikan isu dasar samudera secara kritikal menggunakan pendekatan saintifik, interdisiplin dan berasaskan bukti.</i> Critically analyze and address ocean policy issues using scientific, interdisciplinary, and evidence-based approaches.
PLO3	<i>Menjalankan penyelidikan secara sistematik dalam isu-isu samudera dengan bimbingan minimum, serta menghasilkan penyelidikan yang berkualiti.</i> Conduct systematic research on ocean-related issues with minimal supervision, producing high-quality research outcomes.
PLO4	<i>Berinteraksi dan bekerjasama dengan pelbagai pemegang taruh dalam pelaksanaan projek penyelidikan samudera dan advokasi dasar.</i> Interact and collaborate with diverse stakeholders in implementing ocean research projects and policy advocacy.
PLO5	<i>Menyampaikan pengetahuan dan dapatan penyelidikan berkaitan dasar samudera secara berkesan secara lisan dan penulisan ilmiah serta dasar.</i> Effectively communicate knowledge and research findings related to ocean policy, both orally and in scientific and policy writing.
PLO6	<i>Menggunakan teknologi digital, pemodelan samudera, dan data besar untuk menganalisis dan menyampaikan hasil penyelidikan samudera.</i> Utilize digital technologies, ocean modeling, and big data to analyze and communicate ocean research findings.
PLO7	<i>Mengaplikasi kemahiran statistik dan analitik dalam menilai impak dasar dan penyelidikan berkaitan samudera.</i> Apply statistical and analytical skills to evaluate the impact of policies and research related to oceans.
PLO8	<i>Menunjukkan kepimpinan dan akauntabiliti dalam merancang, mengurus dan melaksanakan projek penyelidikan dasar samudera.</i> Demonstrate leadership and accountability in planning, managing, and executing ocean policy research projects.
PLO9	<i>Mempamerkan sikap pembelajaran berterusan dan pemantapan kompetensi dalam bidang sains dan dasar samudera.</i> Exhibit continuous learning and the enhancement of competencies in the field of ocean science and policy.
PLO10	<i>Mengaplikasikan pemikiran keusahawanan dalam penyelidikan, advokasi dasar dan perkhidmatan berasaskan samudera.</i> Apply entrepreneurial thinking in research, policy advocacy, and ocean-based services.
PLO11	<i>Mengamalkan prinsip etika profesional, integriti akademik dan kelestarian dalam mengurus dan melaksanakan penyelidikan dasar samudera.</i> Uphold professional ethics, academic integrity, and sustainability principles in managing and conducting ocean policy research.



(Marine Science)

**Matriks Hasil Pembelajaran Program (PLO) terhadap
Objektif Pendidikan Program (PEO)**

**Programme Learning Outcomes (PLO) Mapping Matrix to
Programme Educational Objectives (PEO)**

USM Programme Learning Outcomes (PLO)	Programme Educational Objectives (PEO)				
	PEO 1	PEO 2	PEO 3	PEO 4	PEO 5
PLO 1	✓				
PLO 2		✓			
PLO 3		✓	✓		
PLO 4				✓	✓
PLO 5				✓	
PLO 6		✓			
PLO 7		✓			
PLO 8			✓	✓	
PLO 9					✓
PLO 10				✓	
PLO 11			✓		✓

**PEMETAAN MATLAMAT PENDIDIKAN INSTITUSI VS. OBJEKTIF PENDIDIKAN PROGRAM (PEO)
&
MATLAMAT PENDIDIKAN INSTITUSI VS. HASIL PEMBELAJARAN PROGRAM (PLO)**

**Jadual 1.10: Pemetaan PLO kepada descriptor MQF 2.0
(Marine Science-Sarjana)**

PLO MQF 2.0 (Kemahiran Insaniah)	PLO USM	Penyataan PLO
Kluster 1 (Pengetahuan dan Pemahaman)	PLO1	<i>Menunjukkan pengetahuan dan kefahaman terkini dalam sains samudera dan dasar awam berkaitan pengurusan sumber marin secara lestari. To demonstrate up-to-date knowledge and understanding in ocean science and public policy related to sustainable marine resource management.</i>
Kluster 2 (Kemahiran Kognitif)	PLO2	<i>Menganalisis dan menyelesaikan isu dasar samudera secara kritikal menggunakan pendekatan saintifik, interdisiplin dan berasaskan bukti. To critically analyze and address ocean policy issues using scientific, interdisciplinary, and evidence-based approaches.</i>
Kluster 3a (Kemahiran Praktikal)	PLO3	<i>Menjalankan penyelidikan secara sistematik dalam isu-isu samudera dengan bimbingan minimum, serta menghasilkan penyelidikan yang berkualiti. To conduct systematic research on ocean-related issues with minimal supervision, producing high-quality research outcomes.</i>
Kluster 3b (Kemahiran Interpersonal)	PLO4	<i>Berinteraksi dan bekerjasama dengan pelbagai pemegang taruh dalam pelaksanaan projek penyelidikan samudera dan advokasi dasar. To interact and collaborate with diverse stakeholders in the implementation of ocean research projects and policy advocacy.</i>
Kluster 3c (Kemahiran Komunikasi)	PLO5	<i>Menyampaikan pengetahuan dan dapatan penyelidikan berkaitan dasar samudera secara berkesan secara lisan dan penulisan ilmiah serta dasar. To effectively communicate knowledge and research findings related to ocean policy, both orally and through scientific and policy writing.</i>
Kluster 3d (Kemahiran Digital)	PLO6	<i>Menggunakan teknologi digital, pemodelan samudera, dan data besar untuk menganalisis dan menyampaikan hasil penyelidikan samudera. To utilize digital technologies, ocean modeling, and big data to analyze and communicate ocean research findings.</i>
Kluster 3e (Kemahiran Numerasi)	PLO7	<i>Mengaplikasi kemahiran statistik dan analitik dalam menilai impak dasar dan penyelidikan berkaitan samudera. To apply statistical and analytical skills in evaluating the impact of policies and research related to oceans.</i>
Kluster 3f (Kepimpinan, Autonomi dan Tanggungjawab)	PLO8	<i>Menunjukkan kepimpinan dan akauntabiliti dalam merancang, mengurus dan melaksanakan projek penyelidikan dasar samudera. To demonstrate leadership and accountability in planning, managing, and executing ocean policy research projects.</i>
Kluster 4a (Kemahiran Personal)	PLO9	<i>Mempamerkan sikap pembelajaran berterusan dan pemantapan kompetensi dalam bidang sains dan dasar samudera. To exhibit a commitment to continuous learning and the enhancement of competencies in ocean science and policy.</i>
Kluster 4b (Kemahiran Keusahawanan)	PLO10	<i>Mengaplikasikan pemikiran keusahawanan dalam penyelidikan, advokasi dasar dan perkhidmatan berasaskan samudera. To apply entrepreneurial thinking in research, policy advocacy, and ocean-based services.</i>
Kluster 5 (Etika dan Profesionalisme)	PLO11	<i>Mengamalkan prinsip etika profesional, integriti akademik dan kelestarian dalam mengurus dan melaksanakan penyelidikan dasar samudera. To uphold professional ethics, academic integrity, and sustainability principles in managing and conducting ocean policy research.</i>