خطة الحفاظ على النظام البيئي المائي



Aquatic Ecosystem Preservation Plan

Policy created: 2022 | Reviewed: 2025

خطة الحفاظ على النظام البيئي المائي

Aquatic Ecosystem Preservation Plan

Policy created: 2022 | Reviewed: 2025

English	العربية
Overview Port Said University (PSU) is committed to protecting and preserving aquatic ecosystems by minimizing human-induced alterations that impact the physical, chemical, and biological integrity of these environments. This plan outlines specific measures PSU will undertake to reduce its ecological footprint, enhance conservation efforts, and support the long-term health and sustainability of aquatic ecosystems connected to campus activities.	تلتزم جامعة بورسعيد بحماية النظم البيئية المائية والحفاظ عليها من خلال تقليل التغيرات الناجمة عن الأنشطة البشرية التي تؤثر في سلامتها الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية. وتحدد هذه الخطة تدابير محددة ستتخذها الجامعة لتقليل بصمتها البيئية، وتعزيز جهود الحماية، ودعم صحة النظم البيئية المائية المرتبطة بأنشطة الحرم الجامعي واستدامتها على المدى الطويل.
Objectives 1. Prevent Ecosystem Disruption: Reduce physical, chemical, and biological disturbances to nearby aquatic ecosystems. 2. Promote Eco-Friendly Campus Practices: Implement campus-wide practices that minimize pollution and ecosystem degradation. 3. Enhance Awareness and Conservation Efforts: Foster a culture of sustainability and environmental stewardship within the PSU community.	**الأهداف** 1. منع اضطراب النظم البيئية: تقليل الاضطرابات الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية في النظم البيئية المائية القريبة. 2. تعزيز الممارسات الجامعية الصديقة للبيئة: تطبيق ممارسات على مستوى الحرم الجامعي تقلل التلوث وتدهور النظم البيئية. 3. تعزيز الوعي وجهود الحماية: ترسيخ ثقافة الاستدامة والمسؤولية البيئية داخل مجتمع جامعة بورسعيد.
Action Plan	**خطة العمل**
1. Protecting Physical Integrity of Aquatic Ecosystems • Control Erosion and Sediment Runoff: Implement erosion control measures, such as retaining walls, vegetative buffers, and permeable pavements, to reduce sedimentation in nearby aquatic systems. • Minimize Habitat Disruption: Limit construction or expansion activities near water bodies to avoid altering natural aquatic habitats. Conduct environmental impact assessments before any project that could impact these areas. • Natural Vegetation Zones: Establish buffer zones with native vegetation around campus water bodies to	**1. حماية السلامة الفيزيائية للنظم البيئية المائية** • التحكم في التعرية وجريان الرواسب: تطبيق تدابير للتحكم في التعرية، مثل الجدران الاستنادية والأحزمة النباتية العازلة والرصف المنفذ للمياه، لتقليل الترسيب في النظم المائية القريبة. • تقليل اضطراب الموائل: الحد من أنشطة البناء أو التوسع بالقرب من المسطحات المائية لتجنب تغيير الموائل المائية الطبيعية، وإجراء تقييمات للأثر البيئي قبل أي مشروع قد يؤثر في هذه المناطق. • مناطق الغطاء النباتي الطبيعي: إنشاء مناطق عازلة بنباتات محلية حول المسطحات المائية في الحرم الجامعي لتثبيت الشواطئ وترشيح مياه الجريان السطحي وتوفير موائل للحياة البرية المحلية.

stabilize shorelines, filter runoff, and provide habitats for local wildlife.	
2. Reducing Chemical Contamination • Wastewater Treatment Standards: Ensure that all wastewater from campus is treated to remove pollutants, meeting or exceeding national water quality standards before discharge into natural water bodies. • Eco-Friendly Landscaping: Replace chemical pesticides, herbicides, and fertilizers with environmentally friendly alternatives, and use them minimally to prevent nutrient runoff that can lead to algal blooms and other ecological imbalances. • Proper Hazardous Waste Disposal: Strictly control and monitor the disposal of chemicals, particularly from laboratories and maintenance activities, to prevent accidental contamination of water bodies. Ensure all hazardous materials are stored and disposed of according to regulatory standards.	2. **الحد من التلوث الكيميائي** • معايير معالجة مياه الصرف: ضمان معالجة جميع مياه الصرف الناتجة عن الحرم الجامعي لإزالة الملوثات، بما يفي بالمعايير الوطنية لجودة المياه أو يتجاوزها، قبل تصريفها إلى المسطحات المائية الطبيعية. • تنسيق المساحات الخضراء بطرق صديقة للبيئة: استبدال المبيدات الكيميائية ومبيدات الأعشاب والأسمدة ببدائل صديقة للبيئة، واستخدامها بالحد الأدنى لمنع انتقال المغذيات مع مياه الجريان السطحي، الذي قد يؤدي إلى ازدهار الطحالب واختلالات بيئية أخرى. • التخلص السليم من النفايات الخطرة: فرض رقابة صارمة ومتابعة التخلص من المواد الكيميائية، ولا سيما الناتجة عن المختبرات وأنشطة الصيانة، لمنع التلوث العرضي للمسطحات المائية، وضمان تخزين جميع المواد الخطرة والتخلص منها وفقًا للمعايير التنظيمية.
3. Managing Biological Integrity and Biodiversity Conservation • Invasive Species Control: Prevent the introduction and spread of invasive species that could disrupt native biodiversity. Collaborate with local environmental agencies to monitor and manage any invasive species found near campus aquatic systems. • Aquatic Habitat Restoration: Where past activities have caused ecological harm, initiate restoration projects to rehabilitate natural habitats and restore biodiversity. This could include replanting native vegetation or stabilizing shorelines to support local flora and fauna. • Research and Monitoring: Encourage PSU faculty and students to conduct ecological monitoring and research on aquatic health, biodiversity, and ecosystem resilience, identifying indicators of biological alteration and potential solutions.	3. **إدارة السلامة البيولوجية وحفظ التنوع البيولوجي** • مكافحة الأنواع الغازية: منع إدخال الأنواع الغازية وانتشارها، لما قد تسببه من اضطراب للتنوع البيولوجي المحلي، والتعاون مع الجهات البيئية المحلية لرصد وإدارة أي أنواع غازية توجد قرب النظم المائية بالحرم الجامعي. • استعادة الموائل المائية: بدء مشروعات استعادة في المناطق التي تسببت فيها الأنشطة السابقة في أضرار بيئية، لإعادة تأهيل الموائل الطبيعية واستعادة التنوع البيولوجي. وقد يشمل ذلك إعادة زراعة النباتات المحلية أو تثبيت الشواطئ لدعم النباتات والحيوانات المحلية. • البحث والرصد: تشجيع أعضاء هيئة التدريس والطلاب على إجراء الرصد البيئي والبحوث المتعلقة بصحة النظم المائية والتنوع البيولوجي وقدرة النظم البيئية على الصمود، وتحديد مؤشرات التغير البيولوجي والحلول المحتملة.
4. Promoting Sustainable Water Use and Reducing Discharges • Stormwater Management: Use green infrastructure, such as rain gardens, bioswales, and permeable	4. **تعزيز الاستخدام المستدام للمياه وتقليل التصريفات** • إدارة مياه الأمطار: استخدام البنية التحتية الخضراء، مثل الحدائق المطرية وقنوات التصريف النباتية والرصف المنفذ للمياه، لإدارة جريان مياه الأمطار بفاعلية ومنع دخول الملوثات إلى المسطحات المائية.

pavements, to manage stormwater runoff effectively, preventing contaminants from entering water bodies. • Reduce Campus Water Usage: Implement water conservation practices, including low-flow fixtures, water-efficient landscaping, and promoting water-saving practices, to minimize the discharge volume into aquatic systems. • Waste Minimization: Set up recycling, composting, and proper waste disposal facilities throughout campus to reduce waste materials that may contribute to ecosystem contamination if not properly managed.	• تقليل استهلاك المياه بالحرم الجامعي: تطبيق ممارسات لترشيد المياه تشمل التركيبات منخفضة التدفق، وتنسيق المساحات الخضراء بكفاءة مائية، وتشجيع ممارسات توفير المياه، للحد من حجم التصريف إلى النظم المائية. • تقليل النفايات: توفير مرافق لإعادة التدوير والتسميد العضوي والتخلص السليم من النفايات في أنحاء الحرم الجامعي، للحد من المواد التي قد تسهم في تلوث النظم البيئية إذا لم تُدر على نحو سليم.
5. Awareness and Education Programs • Community Education: Launch programs to educate students, faculty, and staff on the importance of preserving aquatic ecosystems and minimizing harmful activities. • Environmental Stewardship Initiatives: Encourage student groups to organize clean-up days, restoration projects, and awareness campaigns to engage the PSU community in actively protecting local water bodies. • Training Workshops: Offer workshops for faculty and staff in departments that handle hazardous materials, focusing on pollution prevention, proper disposal methods, and best practices for reducing aquatic ecosystem impact.	**5. برامج التوعية والتعليم** • التثقيف المجتمعي: إطلاق برامج لتوعية الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين بأهمية الحفاظ على النظم البيئية المائية وتقليل الأنشطة الضارة. • مبادرات المسؤولية البيئية: تشجيع المجموعات الطلابية على تنظيم أيام للتنظيف ومشروعات للاستعادة وحملات للتوعية، لإشراك مجتمع الجامعة في الحماية الفعلية للمسطحات المائية المحلية. • ورش التدريب: تقديم ورش لأعضاء هيئة التدريس والعاملين في الأقسام التي تتعامل مع المواد الخطرة، تركز على منع التلوث وطرق التخلص السليم وأفضل الممارسات لتقليل التأثير في النظم البيئية المائية.
6. Monitoring and Regular Assessment • Water Quality Monitoring: Establish a program for continuous monitoring of water quality in nearby aquatic ecosystems, with routine testing for pH, nutrient levels, heavy metals, and other pollutants to ensure compliance with environmental standards. • Annual Ecosystem Impact Assessment: Conduct an annual review of PSU's activities, assessing their impact on aquatic ecosystems and identifying areas for improvement in pollution control and ecosystem preservation. • Adaptive Management: Update the action plan based on monitoring results and emerging environmental challenges, adopting new practices and technologies as needed to reduce PSU's impact on aquatic ecosystems.	**6. الرصد والتقييم الدوري** • رصد جودة المياه: إنشاء برنامج للرصد المستمر لجودة المياه في النظم البيئية المائية القريبة، مع إجراء اختبارات دورية للأس الهيدروجيني ومستويات المغذيات والمعادن الثقيلة والملوثات الأخرى لضمان الامتثال للمعايير البيئية. • التقييم السنوي للأثر على النظم البيئية: إجراء مراجعة سنوية لأنشطة الجامعة، وتقييم أثرها في النظم البيئية المائية، وتحديد مجالات تحسين مكافحة التلوث والحفاظ على النظم البيئية. • الإدارة التكيفية: تحديث خطة العمل استنادًا إلى نتائج الرصد والتحديات البيئية المستجدة، واعتماد ممارسات وتقنيات جديدة عند الحاجة لتقليل تأثير الجامعة في النظم البيئية المائية.

Timeline • 0–6 Months: Establish monitoring programs, begin water quality testing, and implement initial erosion control measures. • 6–12 Months: Launch awareness campaigns, complete vegetation buffers around water bodies, and phase out chemical pesticides and fertilizers. • 12–24 Months: Conduct first ecosystem impact assessment, initiate restoration projects, and hold workshops for pollution prevention and ecosystem protection.	**الجدول الزمني** • من 0 إلى 6 أشهر: إنشاء برامج الرصد، وبدء اختبارات جودة المياه، وتطبيق التدابير الأولية للتحكم في التعرية. • من 6 إلى 12 شهرًا: إطلاق حملات التوعية، واستكمال الأحزمة النباتية العازلة حول المسطحات المائية، والتخلص التدريجي من المبيدات والأسمدة الكيميائية. • من 12 إلى 24 شهرًا: إجراء أول تقييم للأثر على النظم البيئية، وبدء مشروعات الاستعادة، وعقد ورش عمل لمنع التلوث وحماية النظم البيئية.
Accountability and Reporting The PSU Environment and Sustainability Office will oversee this plan's implementation, with quarterly progress reports and an annual environmental impact assessment shared with the campus community. By following this plan, Port Said University aims to significantly minimize physical, chemical, and biological alterations to aquatic ecosystems, contributing positively to environmental sustainability and the protection of local biodiversity.	**المساءلة وإعداد التقارير** يتولى مكتب البيئة والاستدامة بجامعة بورسعيد الإشراف على تنفيذ هذه الخطة، مع إتاحة تقارير مرحلية كل ثلاثة أشهر وتقييم سنوي للأثر البيئي للمجتمع الجامعي. ومن خلال اتباع هذه الخطة، تهدف جامعة بورسعيد إلى تقليل التغيرات الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية في النظم البيئية المائية بدرجة كبيرة، بما يسهم إيجابيًا في الاستدامة البيئية وحماية التنوع البيولوجي المحلي.

Policy created: 2022 | Reviewed: 2025

President of Port Said University

Prof. Dr. Sherif Youssef Saleh