

محمد مهنا محمد السهلي

أستاذ مشارك – علم المعلومات الجغرافية والبيئة

قسم الجغرافيا، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت

ص.ب: 68168، كيفان 71962، دولة الكويت

البريد الإلكتروني: m.alsahli@ku.edu.kw

الموقع الإلكتروني: [الجغرافيا | جامعة الكويت](#)

الصفحات الإلكترونية

[صفحتي في محرك بحث الباحث العلمي \(Google Scholar\)](#) | [صفحتي على موقع بوابة الأبحاث \(ResearchGate\)](#)

الاهتمامات البحثية

- الاستشعار عن بُعد للسلاسل الزمنية وتحليلات الزمنية-المكانية
- تطبيقات تعلم الآلة في الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية
- التحليل المكاني القائم على نظم المعلومات الجغرافية والنمذجة البيئية
- تقييم قابلية التأثر الساحلي والمخاطر البيئية
- استراتيجيات التكيف مع تغير المناخ والتخفيف من آثاره
- نظم دعم اتخاذ القرار المكاني للتخطيط البيئي

المؤهلات العلمية

الدولة	الجامعة	السنة	التخصص الدقيق	الدرجة العلمية
الولايات المتحدة الأمريكية	جامعة كانساس	2009	استشعار عن بعد ونظم معلومات جغرافية وتطبيقاتها البيئية	الدكتوراه
الولايات المتحدة الأمريكية	جامعة كانساس	2006	استشعار عن بعد ونظم معلومات جغرافية وتطبيقاتها البيئية	الماجستير
الكويت	جامعة الكويت	2002	جغرافيا	البكالوريوس

عنوان أطروحة الدكتوراه:

Characterizing Surface Temperature and Clarity of Kuwait's Seawaters Using Remotely Sensed Measurements and GIS Analyses

عنوان أطروحة الماجستير:

Estimating Chlorophyll Concentrations of Kuwait's Coastal Environment Using SeaWiFS and MODIS Satellite Data

التدرج الوظيفي

الوظيفة	المكان	من	إلى
أستاذ مشارك	جامعة الكويت	2019/5/21	الآن
أستاذ مساعد	جامعة الكويت	2010/1/18	2019/5/22
مساعد باحث	مركز البحوث البيئية، جامعة كانساس	2006	2008
عضو معيد بعثة	جامعة الكويت	2004/2/5	2009/12/31
مساعد علمي	جامعة الكويت	2003/9/23	2004/1/20

الأدوار الإدارية والقيادية

- القائم بأعمال مساعد العميد للقبول والتسجيل، جامعة الكويت (أبريل 2023 - أغسطس 2023)
- القائم بأعمال مساعد العميد لشؤون الطلبة، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت (سبتمبر 2021 - أبريل 2023)
- مدير برنامج ماجستير علوم الأرض التطبيقية ونظم المعلومات الجغرافية، كلية الدراسات العليا، جامعة الكويت (سبتمبر 2020 - أغسطس 2022)
- رئيس وحدة استشارات نظم المعلومات الجغرافية ونظم المعلومات الجغرافية ونظم المعلومات الجغرافية بكلية العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت (2010 - 2015)

المشاريع والمنح البحثية

- باحث رئيسي مشارك، "استراتيجيات التكيف المستدام مع المناخ في الكويت"، بتمويل من كلية لندن للاقتصاد ومؤسسة الكويت للتقدم العلمي (89,896 جنيه إسترليني). (2024 - 2026)
- استشاري مشروع "التعلم من الماضي لبناء مستقبل أفضل: دعم القدرة على مواجهة الفيضانات في المناطق الحضرية في الكويت"، بتمويل من كلية لندن للاقتصاد ومؤسسة الكويت للتقدم العلمي (33,949 جنيه إسترليني). (2021 - 2023)
- مستشار مشروع "خطة التكيف الوطنية"، بتمويل من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP). (2019)
- حاصل على منح بحثية متعددة من قطاع الأبحاث في جامعة الكويت بلغ مجموعها أكثر من 40,000 دولار أمريكي. (2015 - 2020)
- باحث مشروع، "تقييم ارتفاع مستوى سطح البحر"، بتمويل من برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2012 و2018).

أ. بحوث منشورة بالإنجليزي

- Rözer, V., Mehryar, S., & Alsahli, M. M. (2025). Climate change risk trap: Low-carbon spatial restructuring and disaster risk in petroleum-based economies. *Environmental Research Letters*.
- Alsahli, M. M. M., & Alhasawi, M. J. H. (2024). Evaluating the impact of sample and cell size variations on the accuracy of Digital Elevation Models for different spatial interpolation techniques: A case study of Sulaibikhat Bay Coast. *Journal of the Social Sciences*. (Accepted April 4, 2024)
- Boufeniza, R. L., Jingjia, L., Abdela, K. A., Alsafadi, K., & Alsahli, M. M. (2024). Deep learning for sea surface temperature applications: A comprehensive bibliometric analysis and methodological approach. *Geo: Geography and Environment*, 11(2), e00151.
- Alsahli, M. M., & Alkandary, D. S. (2024). Climate change vulnerability of Kuwait: A cross-sectoral assessment. *Arabian Journal of Geosciences*, 17(6), 183. <https://doi.org/10.1007/s12517-024-11992-7>
- Nazeer, M., Alsahli, M. M. M., Nichol, J. E., Pan, J., Wu, W., Bilal, M., & Saeed, U. (2023). A novel three-band macroalgae detection index (TMI) for aquatic environments. *International Journal of Remote Sensing*, 44(7), 2359–2381. <https://doi.org/10.1080/01431161.2023.2202339>
- Alsahli, M. M. M., & Al-Harbi, M. (2023). Environmental justice in Kuwait metropolitan area: A spatial analysis of land-use impact on environmental quality variability. *Local Environment*, 28(1), 80–98. <https://doi.org/10.1080/13549839.2022.2119378>
- Alsahli, M. M. M., & Nazeer, M. (2022). Modeling Secchi Disk Depth over the North Arabian Gulf Waters Using MODIS and MERIS Images. *PFG – Journal of Photogrammetry, Remote Sensing and Geoinformation Science*, 90(2), 177–189. <https://doi.org/10.1007/s41064-021-00189-2>
- Alsahli, M. M. M., & Nazeer, M. (2021). Spatiotemporal variability of Secchi depths of the North Arabian Gulf over the last two decades. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 260, 1074–1087. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2021.107487>
- Abou Samra, R. M., El-Gammal, M., Al-Mutairi, N., Alsahli, M. M., & Ibrahim, M. S. (2021). GIS-based approach to estimate sea level rise impacts on Damietta coast, Egypt. *Arabian Journal of Geosciences*, 14(6), 429. <https://doi.org/10.1007/s12517-021-06810-3>
- Al-Mutairi, N., Alsahli, M., El-Gammal, M., Ibrahim, M., & Samra, R. A. (2021). Environmental and economic impacts of rising sea levels: A case study in Kuwait's coastal zone. *Ocean & Coastal Management*, 205, 105572. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2021.105572>

- Nazeer, M., Bilal, M., Nichol, J. E., Wu, W., Alsahli, M. M., Shahzad, M. I., & Gayen, B. K. (2020). First experiences with the Landsat-8 aquatic reflectance product: Evaluation of the regional and ocean color algorithms in a coastal environment. *Remote Sensing*, 12(12), 1938. <https://doi.org/10.3390/rs12121938>
- Boufeniza, R. L., Alsahli, M. M., Bachari, N. I., & Bachari, F. H. (2020). Spatio-temporal quantification and distribution of diatoms and dinoflagellates associated with algal blooms and human activities in Algiers Bay (Algeria) using Landsat-8 satellite imagery. *Regional Studies in Marine Science*, 36, 101311. <https://doi.org/10.1016/j.rsma.2020.101311>
- Al-Mutairi, N., Alsahli, M., Ibrahim, M., Abou Samra, R., & El-Gammal, M. (2019). Spatial enhancement of DEM using interpolation methods: a case study of Kuwait's coastal zones. *American Journal of Remote Sensing*, 7(1), 5-12.
- Alsahli, M. M. M., & Al-Harbi, M. (2018). Allocating optimum sites for air quality monitoring stations using GIS suitability analysis. *Urban Climate*, 24, 875–886. <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2017.11.001>
- Nazeer, M., Bilal, M., Alsahli, M., Shahzad, M., & Waqas, A. (2017). Evaluation of empirical and machine learning algorithms for estimation of coastal water quality parameters. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 6(11), 360. <https://doi.org/10.3390/ijgi6110360>
- Aldousari, E. A., & Alsahli, M. M. M. (2016). Studying the spatial distribution of asthma patients in the State of Kuwait using GIS. *Journal of Social Sciences*, 45(1), 11–35.
- Alsahli, M. M. M., & AlHasem, A. M. (2016). Vulnerability of Kuwait coast to sea level rise. *Geografisk Tidsskrift-Danish Journal of Geography*, 116(1), 56–70. <https://doi.org/10.1080/00167223.2015.1121403>

ب. تقارير وكتب منشورة بالإنجليزي

- Rozer, V., Mehryar, S., & Alsahli, M. M. (2024). The climate change risk reduction trap: Low carbon spatial economic restructuring and disaster risk in Kuwait. *LSE Middle East Centre Kuwait Programme Paper Series (26)*. London: London School of Economics Middle East Centre.
- Al-Dousari, A. M., Alsahli, M., Al-Awadhi, J., Al-Enezi, A. K., & Al-Dousari, N. M. (2022). Sand dunes in Kuwait: Morphometric and chemical characteristics. In A. el-Aziz Abd el-Aal, J. Al-Awadi, & A.-D. Ali (Eds.), *The Geology of Kuwait* (pp. 51 - 82). Springer.
- Alsahli, M., & Aldababseh, A. (2019). Climate hazard and vulnerability analysis. In A. Hadad (Ed.), *Kuwait National Adaptation Plan 2019–2030* (pp. 78–114). Environmental Protection Authority (EPA), Kuwait.

- Alsahli, M., Redha, A., & Altheyabi, N. (2019). Vulnerability assessment and adaptation of potential sea level rise for coastal area of Kuwait. In M. Alharbi (Ed.), *The State of Kuwait Second National Communication* (pp. 65–88). Environmental Protection Authority (EPA), Kuwait.
- Redouane, L. B., et al. (2017). Estimation of dinoflagellate and diatoms algae in Algiers Bay from Landsat satellite data. In A. Kallel, M. Ksibi, H. B. Dhia, & N. Khélifi (Eds.), *Recent Advances in Environmental Science from the Euro-Mediterranean and Surrounding Regions* (pp. 1795–1796). Springer.
- Alsahli, M. M. (2012). Vulnerability assessment and adaptation of potential sea level rise for coastal area of Kuwait. In *Kuwait's Initial National Communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNEP Report).

ت. بحوث وكتب منشورة بالعربي

- الحصم، أحمد، السهلي، محمد، الحسينان، هيا. (2024). مدخل إلى الجغرافيا الطبيعية. أفاق، الكويت. (ISBN: 978-1-78752-912-0)
- الشمري، إيمان؛ والسهلي، محمد. (2024) تقييم حساسية النطاق الساحلي للعوامل الطبيعية والحضرية في المنطقة ما بين رأس قليعة ورأس الزور، جنوبي دولة الكويت. مجلة العلوم الاجتماعية 52 (3): 179-208.
- السهلي، محمد؛ والمطيري، فاطمة. (2019). تغير خط الشاطئ الشمالي لدولة الكويت والعوامل الطبيعية المرتبطة به. مجلة العلوم الاجتماعية 47(1): 179-142.

الخبرات التدريسية

أ. مقررات البكالوريوس التي درستها

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. مدخل إلى نظم المعلومات الجغرافية. | 6. جغرافية الإنسان والبيئة. |
| 2. جغرافيا حيوية. | 7. مدخل إلى علم الجغرافيا الطبيعية. |
| 3. تفسير الصور الجوية والمرئيات الفضائية. | 8. جغرافية الوطن العربي. |
| 4. التقنيات واستخدامات في الدراسات الطبيعية. | 9. استشعار عن بعد 1. |
| 5. تطبيقات في نظم المعلومات الجغرافية. | 10. التحليل المكاني. |

ب. مقررات الدراسات العليا التي درستها

- | | |
|---|---------------------|
| 1. أساسيات الاستشعار عن بعد. | 4. موضوع خاص. |
| 2. علم الاستشعار عن بعد - مستوى متقدم. | 5. التحليل المكاني. |
| 3. علم الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية. | |

الرسائل التي أشرفت عليها

أ. رسائل الدكتوراه

1. نواف المطيري. عنوان الرسالة: Environmental Impacts of Sea Level Rise on Kuwait and Damietta. جامعة دمياط، مصر. مشرف مشارك.
2. رضوان عربي. عنوان الرسالة: Evaluation of Color and Water Quality in Algiers Coast from Multispectral Satellite Data. المدرسة الوطنية العليا لعلوم البحر وتهيئة الساحل، الجزائر. مشرف مشارك.
3. فواز العنزي: عنوان الرسالة: التغير الزمني المكاني لنبات القرم على سواحل مملكة البحرين. جامعة الخليج العربي، مملكة البحرين. مشرف مشارك.

ب. رسائل ومشاريع الماجستير

1. أنفال العنزي: Investigating the influence of rainfall events in Kuwait Bay transparency by integrating multiple satellite sensors.
2. ليلى الشمري: Intercomparison of image classification methods and machine learning techniques at different spatial resolutions.
3. فهد العنزي (2022): عنوان المشروع: Spatial variability of trace metals and water quality parameters of the intertidal zone of Sulaibikhat Bay
4. محمد الرومي (2022): عنوان المشروع: Short-Term Variation of Sulaibikhat Bay Shoreline Using Global Navigation Satellite System Data
5. ناصر الحسيني (2021): عنوان المشروع: Spatial distributions of water quality indicators in coral reef communities near "Qaru Island".
6. منصور الحساوي (2021): عنوان المشروع: Establishing Digital Elevation Model Geodatabase Using GNSS Data and Spatial Interpolation.
7. إيمان الشمري (2020): عنوان الأطروحة: أثيرُ تَغْيِيرِ حَظِّ الشَّاطِئِ عَلَى المِنطَقة السَّاحِلِيَّةِ، دِرَاسَة لِلْمِنطَقة السَّاحِلِيَّةِ المَحْصُورَة بَيْنَ رَأْسِ قَلْبِعة وَرَأْسِ الزَّورِ جَنُوبَ دَوْلَةِ الكُوَيْتِ. مشرف رئيس.
8. سارة عبد الناصر (2019): عنوان المشروع: Studying the Spatial and Temporal Distributions of Salinity within Kuwait Seawater. مشرف رئيس
9. عهود عسييري (2018): عنوان الأطروحة: دراسة حساسية الأراضي الكويتية للتصحّر. مشرف رئيس.
10. فاطمة المطيري (2017). عنوان الأطروحة: دراسة تغير خط الساحل لدولة الكويت منذ عام 1976. مشرف رئيس.
11. عبد اللطيف الياقوت (2014). عنوان المشروع: Assessing the impact of storm water network discharge on Kuwait coastal environments using remotely sensed data and GIS. مشرف رئيس.

الخدمة المهنية والأكاديمية

تطوير المناهج واستحداث البرامج

- تحديث منهج برنامج الماجستير في علوم الأرض التطبيقية وعلوم المعلومات الجغرافية (2023).
- تطوير مسارات تخرج جديدة لمرحلة البكالوريوس في الجغرافيا التطبيقية ونظم المعلومات الجغرافية، قسم الجغرافيا (2021).
- تطوير مسارات متكاملة تجمع بين نظم المعلومات الجغرافية والجغرافيا البشرية ونظم المعلومات الجغرافية والجغرافيا الطبيعية، قسم الجغرافيا (2016).

عضوية اللجان وترأسها

1. قسم الجغرافيا:
 - رئيس، لجنة الاعتماد الأكاديمي (2024 - حتى الآن).
 - عضو لجنة التوظيف (2016، 2021، 2023 - حتى الآن).
 - رئيس لجنة برنامج الماجستير المشترك مع قسم علوم الأرض والبيئة (2020 - 2022).
 - رئيس لجنة الشؤون الأكاديمية ومعادلة المقررات الدراسية (2012-2021).

2. كلية العلوم الاجتماعية:

- رئيس اللجنة الثقافية والمكتبة (2021-2022).
- عضو لجنة الاعتماد الأكاديمي (2018، 2024 - حتى الآن).
- عضو لجنة الاستشارات والتدريب.

3. على مستوى جامعة الكويت:

- عضو هيئة التحرير، مجلة العلوم الاجتماعية (2024 - حتى الآن).
- عضو لجنة التأليف والترجمة والنشر، جامعة الكويت (2022).
- عضو هيئة التحرير، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية (2016-2017).

مراجعة البحوث العلمية

■ مراجعة العديد من البحوث المرسلة لمجلات عالمية، منها:

1. International Journal of Remote Sensing. *JCR Impact Factor: 2.976*
2. Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing. *JCR Impact Factor: 3.827*
(Q1)

3. Journal of Applied Remote Sensing. *JCR Impact Factor: 1.107*
4. International Journal of Marine Science.
5. Regional Studies in Marine Science. *JCR Impact Factor: 1.183*
6. Journal of Environmental Management. *JCR Impact Factor: 5.647 (Q1)*
7. Continental Shelf Research. *JCR Impact Factor: 2.424*
8. Marine Pollution Bulletin. *JCR Impact Factor: 4.049 (Q1)*
9. GIScience & Remote Sensing. *JCR Impact Factor: 6.397 (Q1)*

[*القائمة المحدثة من البحوث التي راجعتها موجودة وموثقة في موقع \(Publons\) من خلال الرابط التالي:](#)

- المجالات العربية التي راجعت بحوثاً مرسلتها لها:
 1. مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية.
 2. مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية.

مراجعة مقترحات وتقارير البحوث الممولة

- قطاع الأبحاث بجامعة الكويت.

عضوية هيئة التحرير

- عضو هيئة التحرير، مجلة العلوم الاجتماعية (منذ أكتوبر 2024 - حتى الآن).
- محرر مشارك زائر، مجلة علوم وهندسة البحار (Journal of Marine Science and Engineering - Q2 JCR) (2019)
- عضو هيئة التحرير، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية (منذ 2016-2017).

ورش العمل والتدريب

- ورشة عمل. العنوان: مقدمة في لغة R للجغرافيين. الجهة المنظمة: قسم الجغرافيا، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت. نوفمبر 2023.
- ورشة عمل. العنوان: مقدمة في لغة R للجغرافيين. الجهة المنظمة: الوحدة الاستشارية للاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية في كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت. أبريل 2019.
- تقديم دورة تدريبية حول أساسيات الاستشعار عن بعد. الجهة المنظمة: مركز الخوارزمي، جامعة الكويت. مارس 2015.
- تقديم دورة تدريبية حول أساسيات التحليل المكاني في كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت. 1-3 ديسمبر 2014.
- تقديم ورشة عمل حول العرض والتصوير العلمي للبيانات في كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت. فبراير 2014.
- تقديم ورشة عمل حول نظام المعلومات الجغرافية وأهميته وتطبيقاته في جمعية المهندسين الكويتية. 5-6-2012.

المشاركة في المؤتمرات – تقديم عرض (Presentation)

1. اسم المؤتمر: "Building Resilient Arab Communities: From Understanding to Action", Sixth Arab Regional Platform for Disaster Risk Reduction, الكويت – فبراير 2025. المنظمون: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.
2. اسم المؤتمر: ECSA 60 - Implementing Science-Based Solutions and Strategies for Coastal Resilience, عقد في هوانجو - الصين من تاريخ 2024/9/2 إلى تاريخ 2024/9/5. عنوان الدراسة: Spatiotemporal Variability of Secchi Depths of the North Arabian Gulf Over the Last Two Decades.
3. اسم المؤتمر: HKU-Urban Systems Institute (USI) Inaugural Conference: Towards New Paradigms for Urban Research, عقد في هونغ كونج من تاريخ 2024/1/11 إلى تاريخ 2024/1/12. عنوان الدراسة: Environmental justice in Kuwait metropolitan area: a spatial analysis of land-use impact on environmental quality variability.
4. اسم المؤتمر: The 15th International Conference on Atmospheric Sciences and Applications to Air Quality, عقد في مدينة كوالالمبور الماليزية من تاريخ 2019/10/28 إلى تاريخ 2019/10/30. عنوان الدراسة: Allocating Optimum Sites for Air Quality Monitoring Stations Using GIS Suitability Analysis
5. اسم المؤتمر: الملتقى الجغرافي العاشر، عقد في جامعة الكويت من تاريخ 2019/4/9 إلى تاريخ 2019/4/10. عنوان الدراسة: البلاغ الوطني الثاني لدولة الكويت وخطة التكيف لتغير المناخ.
6. اسم المؤتمر: Our Seas: Theories, Data and Policies Conference, عقد في مدينة الكويت في مؤسسة الكويت للتقدم العلمي من تاريخ 2017/11/18 إلى تاريخ 2017/11/20. عنوان الدراسة: Challenges of Seal Level Rise on Kuwait Coastal Area
7. اسم المؤتمر: The Association of American Geographers 2014 Annual Meeting, عقد في دينية تامبا في ولاية فلوريدا الأمريكية من تاريخ 2014/4/8 إلى تاريخ 2014/4/12. عنوان الدراسة: Vulnerability of Kuwait coast to sea level rise
8. اسم المؤتمر: The 34th Annual Applied Geography Conference, عقد في مدينة ردلاند في ولاية كاليفورنيا من تاريخ 2011/10/19 إلى تاريخ 2011/10/22. عنوان الدراسة: Modeling Kuwait Seawater Clarity: A Spatial-Temporal Study Using Remote Sensing and GIS

خبرة العمل الميداني

- المسح الجوي باستخدام الطائرات بدون طيار متعددة الأطياف (2021-2025): إجراء أكثر من 15 ساعة من المسح الجوي بالطائرات بدون طيار باستخدام كاميرات متعددة الأطياف للرصد البيئي ورسم خرائط السواحل وتحليل الغطاء النباتي.
- مراقبة جودة المياه الساحلية (2018-2023): القيام برحلات ميدانية تركز على الكشف عن متغيرات جودة المياه والتحليل الطيفي لمسطحات مياه البحر في البيئات البحرية في الكويت.
- دراسة التربة والغطاء النباتي، منطقة العبدلي الزراعية (فبراير 2022): تحليل خصائص التربة وانعكاسات عشب الذعر الأزرق باستخدام التصوير متعدد الأطياف بالطائرة بدون طيار والقياسات الميدانية.
- كشف تغير الخط الساحلي، خليج الكويت (سبتمبر 2016): رسم خرائط لتغير الخط الساحلي باستخدام مسوحات الاستشعار عن بعد باستخدام الطائرات بدون طيار.
- الدراسات الميدانية البحرية، قبالة سواحل الكويت (2007): جمع بيانات جودة المياه في ثمانية مواقع بحرية للرصد البيئي الساحلي.
- التقييم البيئي الساحلي، الكويت (2005): تقييم الوضع البيئي على طول المناطق الساحلية في الكويت من خلال العمل الميداني في الموقع.
- تقنيات الجغرافيا الحيوية الميدانية، جامعة كانساس (2005): إجراء مسوحات جغرافية حيوية على مستوى المناظر الطبيعية وتحاليل مخبرية.
- مسح جيومورفولوجي ميداني، منطقة الضباعية، الكويت (1999): استقصاء تشكيلات النخبة (الكثبان النباتية) في جنوب الكويت.

المهارات الفنية

استخدام الطائرات بدون طيار والمسح الجوي

- تشغيل الطائرات بدون طيار متعددة المراوح للمسح الجوي (أكثر من 15 ساعة طيران).
- معايرة الكاميرا متعددة الأطياف وكاميرا RGB، وتخطيط الطيران، وتسجيل البيانات.
- المعالجة المسبقة لصور الطائرات بدون طيار والمسح التصويري باستخدام (Agisoft Metashape).

الاستشعار عن بعد الميداني وجمع البيانات الطيفية

- تسجيل الانعكاسات الحقلية للاستشعار عن بعد باستخدام أجهزة قياس الطيف (مثل MSR16R and Ocean Optics Spectrometer).
- معايرة المستشعرات الحقلية والتصحيح الإشعاعي ومراقبة جودة القياسات الطيفية الحقلية.

- الرحلات الميدانية التي تدمج البيانات الطيفية الحقلية مع عمليات الرصد بالطائرات بدون طيار والأقمار الصناعية.

مراقبة جودة المياه وتحليلها

- قياس المؤشرات الرئيسية لجودة المياه: صفاوة المياه (قرص سيكي)، والتعكّر، ودرجة حرارة سطح البحر، والأكسجين المذاب، والأس الهيدروجيني.
- استخدام الأدوات المحمولة والمعملية لأخذ عينات المياه ومعايرتها وضمان جودتها.
- خبرة في دمج بيانات جودة المياه الميدانية مع الاستشعار عن بعد وتحليل نظم المعلومات الجغرافية.

نظم المعلومات الجغرافية وبرامج الاستشعار عن بعد

- ArcGIS و QGIS و ENVI و ERDAS Imagine و SNAP و SeaDAS للتحليل المكاني ومعالجة صور الاستشعار عن بُعد والنمذجة الجغرافية المكانية.

البرمجة والبرمجة النصية

- Python و R للتحليل المكاني وتمثيل بيانات الاستشعار عن بُعد والبيانات المكانية الأخرى، وتطبيقات تعلم الآلة.

عرض البيانات وإعداد التقارير

- إعداد الخرائط العلمية والنماذج المكانية والتقارير الفنية باستخدام منصات نظم المعلومات الجغرافية و RStudio وأدوات تصميم الخرائط.

اللغات

- اللغة العربية (اللغة الأم)
- اللغة الإنجليزية (إجادة متقنة)

الجوائز

- المكافأة البحثية لمنشورات الربع الأول (Q1)، جامعة الكويت (2021)
- جائزة الملصق العلمي، جامعة الكويت (2021)
- منح جامعة الكويت للدراسات العليا (برامج الماجستير والدكتوراه)

العضوية في الهيئات العلمية

1. الجمعية الكويتية للجغرافيين (منذ 2011).
2. الجمعية الأمريكية للتصوير المساحي والاستشعار عن بعد (ASPRS) (منذ 2005).

المعرفون

متاح عند الطلب.