اسم المقرر	الرمز/الرقم	CODE/NO.	عدد الوحدات			
			نظري	عملي	تدريب	معتمد
درء مخاطر السيول Mitigation Of Flood Risks	مياه 425	HWR 425	٣	-	-	٣
المتطلبات السابقة	مياه ٢٢١ ، مياه ٢٢٢ ، مياه ٣١٤ ، مياه ٣٢٣					

أهداف المقرر:

يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بالمفاهيم والادوات التي تمكنه من معرفة اساسيات درء مخاطر السيول من خلال: معرفة أنواع الفيضانات، العوامل التي تؤثر على الفيضانات، مخاطر وآثار الفيضانات، التغير المناخي وعلاقته بالسيول، ماهية ادراة مخاطر السيول، علاقة انظمة محاكاة السيول ونمذجتها بمفهوم عدم اليقين، تحليل وتقييم مخاطر السيول، التدابير الانشائية وغير الانشائية لدرء مخاطر السيول، استراتيجيات الوقاية من السيول.

محتوى المقرر:

١. السيول وآثارها
٢. مفهوم عدم اليقين في نمذجة السيول وعلاقته بالمخاطر
٣. دورة ادارة مخاطر السيول
٤. تحليل وتقييم مخاطر السيول
٥. التدابير الانشائية لدرء مخاطر السيول
٦. التدابير غير الانشائية لدرء مخاطر السيول
٧. استراتيجيات الوقاية من السيول والحماية منها والتخفيف من حدتها

المخرجات المتوقعة لهذه المادة :

يتوقع أن يلم الطالب لدى انتهائه من دراسة هذه المادة بالمعارف والخبرات التالية:-
معرفة أساسيات كيفية درء مخاطر السيول ، دورة ادارة مخاطر السيول ، تقييم مخاطر السيول ، التدابير الانشائية وغير الانشائية لدرء مخاطر السيول ، استراتيجيات الوقاية من السيول والحماية منها والتخفيف من حدتها، تنمية قدرة الطالب على التحليل العلمي والفهم المنطقي للأمور والشواهد العلمية.

طريقة التقييم

يتم التقييم من خلال الاختبارات النصفية والنهائية إضافة إلى بعض التكاليف من قبل أستاذ المادة ومناقشه أستاذ المادة للطلاب

الكتاب المقرر:

- McCuen, R. (2005). Hydrologic Analysis and Design, Pearson Prentice Hall.

المراجع المساندة:

- Abhas, K., Bloch, R., & Lamond, J. (2012). Cities and Flooding: A Guide to Integrated Urban Flood Risk Management for the 21st Century. Washington, D.C., USA: The World Bank.
- Medina, D. (2006). Benefit-Cost Analysis of Flood Protection Measures. Technical Memorandum, CH2M Hill.

- Merz, B., Kreibich, H., Schwarze, R., & Thieken, A. (2010). Assessment of economic flood damage. Natural Hazards and Earth Systems Science, 1697–1724.
- Prinos, P. (2008). Review of Flood Hazard Mapping. European Community Sixth Framework Programme for European Research and Technological Development. FLOODsite.
- Rogelis, M. (2012). Advances in Probabilistic Flood Hazard Assessment. CAPRA. Washington D.C.: The world bank
- Sieck, L., Burges, S. J., & Steiner, M. (2007). Challenges in obtaining reliable measurements of point rainfall. *Water Resources Research,* 43, W01420.
- Tapsell, S. M., Penning-Rowsell, E. C., Tunstall, S. M., & Wilson, T. L. (2002). Vulnerability to flooding: health and social dimensions. *Phil. Trans. R. Soc. Lond. A, 360,* 1511–1525.
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR). (2004). *Living with risk: a global review of disaster reduction initiatives.* 429 p.