

Силабус курсу Сучасні проблеми гідрологічних досліджень

Освітній ступінь – бакалавр
Галузь знань: 10 Природничі науки
Спеціальність: 103 Науки про Землю
Освітньо-професійна програма
«Гідрологія»
Кількість кредитів – 4

Рік підготовки, семестр – 4 рік, VII семестр

Компонент освітньої програми: вибірковий
Дні занять: понеділок, 12.45-15.40, ауд. 158
Консультації: середа, 14.20-15.40, ауд. 154

Мова викладання: українська



Керівник курсу

к. біол. н., доц. Лісова Наталія Олегівна

Контактна інформація lis_nat@tnpu.edu.ua; 0352-43-61-54

Опис дисципліни

У курсі розглядається становлення та розвиток гідрологічних досліджень та їх сучасні проблеми. Подаються і відомості про гідрологічні дослідження різних історичних етапів. Формуються знання про проблеми розподілу води на земній кулі, дослідження гідрології річок, озер, водосховищ, боліт, підземних вод, океанів.

Навчальний контент

№ п/п	Тема	Результати навчання
	<i>Змістовий модуль 1. Становлення та розвиток гідрологічних досліджень</i>	
1	Тема 1. Зародження гідрологічних досліджень	Знати про гідрологічні уявлення й відомості викладені в працях старогрецьких і староримських мислителів та філософів, перші відомості про річку Дніпро
2	Тема 2. Гідрологічні дослідження в Сереньовіччі, епоху Відродження, Новому періоді	Розуміти систематичні океанографічні спостереження. Дослідження Леонардо да Вінчі, гідрологічні дослідження Декарта. Знати про експедиційні дослідження Світового океану.
3	Тема 3. Розвиток сучасних гідрологічних досліджень	Знати про режим річок, озер і боліт, знімально-описові роботи, гідрометеорологічні служби, складання Водного кадастру. Розуміти міжнародне співробітництво в галузі гідрології суші. Знати про всесвітню метеорологічна організацію, сучасну українську гідрологію

	<i>Змістовий модуль 2. Проблеми гідрологічних досліджень</i>	
4	<i>Тема 4. Проблема розподілу води на земній кулі</i>	<i>Знати про розподіл води на земній кулі, кругообіг води на Землі, внутрішньоматериковий вологообіг.</i>
5	<i>Тема 5. Проблеми дослідження гідрології річок</i>	<i>Знати про живлення річок, водний режим річок, рівневий режим річок . Розуміти механізм течії річок , внутрішньорічний розподіл стоку, максимальний і мінімальний стік річок. Знати про енергію і роботу річок, річкові наноси, руслові процеси, селі, хімічний склад річкових вод, стік розчинених речовин, використання річок.</i>
6	<i>Тема 6. Проблеми дослідження гідрології озер</i>	<i>Знати про водний баланс і рівневий режим, рух озерної води, термічний режим, льодовий режим, хімічний склад, оптичні явища, донні відклади. Вміти трактувати використання озер.</i>
7	<i>Тема 7. Проблеми дослідження гідрології водосховищ</i>	<i>Розуміти призначення, поширення. типи та їх характеристики. Структуру, етапи розвитку водосховищ. Знати про водний баланс та гідродинаміку. Вміти трактувати грамотне управління водосховищами.</i>
8	<i>Тема 8. Проблеми дослідження гідрології боліт</i>	<i>Знати про поширення боліт на земній кулі. Розуміти типи, морфологію, гідрографію боліт. Вміти трактувати живлення та водний баланс, рух води, термічний режим, вплив боліт на стік річок, гідробіологію боліт. Знати про промислове скупчення торфу.</i>
9	<i>Тема 9. Проблеми дослідження гідрології підземних вод</i>	<i>Вміти трактувати фізичні властивості підземних вод, температура, прозорість, колір, запах, смак і присмак, густину, стислість, в'язкість, електропровідність, радіоактивність. Розуміти хімічні властивості підземних вод, мінералізацію, водневий показник (рН), окисно-відновний потенціал (Еh), жорсткість, агресивність. Знати про забруднені підземні води, вичерпування підземних вод, зменшення запасів прісних підземних вод, раціональне використання ресурсів підземних вод, збереження природної величини живлення підземних вод,</i>

		<i>управління спільним водовідбором підземних і поверхневих вод з урахуванням їх взаємозв'язку та взаємовпливу, штучне поповнення, охорону підземних вод від забруднення.</i>
10	<i>Тема 10. Проблеми дослідження гідрології океанів</i>	<i>Розуміти глобальні геоекологічні функції Світового океану, вплив океану на клімат, розподіл опадів, циркуляцію атмосфери, характер енерго-і газообміну між океаном і атмосферою, експлуатацію природних ресурсів Світового океану. Знати проблеми світового рибальства, масштаби і види забруднення вод Світового океану (нафтопродукти, радіоактивні речовини, важкі метали і ін. хімічні речовини, комунальні стоки). Вміти трактувати екологічні наслідки забруднення вод Світового океану (зменшення чисельності морських організмів, регіональні та глобальні зміни клімату, порушення якісного складу і якості атмосферних опадів).</i>

Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
ЗК03.	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК04.	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
ЗК05.	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
ФК15.	Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.
ФК16.	Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер.
ФК18.	Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання.

Формування програмних результатів навчання

Індекс в матриці оп	Програмні результати навчання
ПР01.	Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.
ПР05.	Вміти проводити польові та лабораторні дослідження.
ПР08.	Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів.
ПР09.	Вміти виконувати дослідження геосфер за допомогою кількісних методів аналізу.
ПР14.	Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю.
ПР15.	Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

Літературні джерела

1. Кирилюк М.І. Основи раціонального природокористування та охорона природи : підручник. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2012. 352 с.
2. Левківський С.С., Хільчевський В.К., Ободовський О.Г. та ін. Загальна гідрологія. К.: Фітосоціоцентр, 2000.
3. Михайлов В.П., Добровольський А.Д., Добролюбов С.А. Гідрологія. М.: Высш. шк., 2005.
4. Пелешенко В.І., Хільчевський В.К. Загальна гідрохімія. К.: Либідь, 1997.
5. Пелешенко В.І., Закревський Д.В. Гідрогеологія з основами інженер-ної геології. Ч. 1. К.: ВПЦ "Київський ун-т", 2002.
6. Пелешенко В.І., Закревський Д.В. Гідрогеологія з основами інженер-ної геології. Ч. 2. К.: ВПЦ "Київський ун-т", 2003.
7. Чеботарев А.И. Общая гидрология. Л.: Гидрометеиздат, 1975.
8. Ющенко Ю.С., Гринь Г.І., Масікевич Ю.Г. Загальна гідрологія. Чернівці: Зелена Буковина, 2005.
9. Ющенко Ю.С. Загальна гідрологія : підручник. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2017. – 591 с.

http://geografica.net.ua/publ/galuzi_geografiji/gidrologiija/gidrologiija_pidzemnikh_vod/32-1-0-440

<file:///C:/Users/User/AppData/Local/Temp/REP0000672.PDF>

https://ukrgeojournal.org.ua/sites/default/files/UGJ_2015_3_16-23.pdf

<http://energy.ltd.ua/gidrologiya.html>

[https://www.geo.gov.ua/wp-](https://www.geo.gov.ua/wp-content/uploads/2020/07/%D0%B4%D0%BD%D1%96%D0%BF%D1%80%D0%BE_%D1%83%D0%BA%D1%802-%D0%BD%D0%B0-%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf)

[content/uploads/2020/07/%D0%B4%D0%BD%D1%96%D0%BF%D1%80%D0%BE_%D1%83%D0%BA%D1%802-%D0%BD%D0%B0-%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf](https://www.geo.gov.ua/wp-content/uploads/2020/07/%D0%B4%D0%BD%D1%96%D0%BF%D1%80%D0%BE_%D1%83%D0%BA%D1%802-%D0%BD%D0%B0-%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf)

Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Види оцінювання	% від остаточної оцінки
Модуль 1 (теми 1-3) усне опитування, тести, завдання	21
Модуль 2 (теми 4-10) усне опитування, тести, завдання	63
Проект	16

До Силабусу також готуються матеріали навчально-методичного комплексу:

- 1) Навчальний контент (розширений план лекцій)
- 2) Тематика та зміст практичних робіт
- 3) Електронне навчання в системі MOODLE