



Силабус навчальної дисципліни «Технології баз даних»

Спеціальність	121 "Інженерія програмного забезпечення"
Освітня програма	"Інженерія програмного забезпечення"
Освітній рівень	Перший (бакалаврський) рівень
Статус дисципліни	Вибіркова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	3 курс, 2 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	5
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 24 год. Лабораторні – 24 год. Самостійна робота – 102 год.
Форма підсумкового контролю	Іспит
Кафедра	Кафедра інформаційних систем, м. Харків, 057-702-18-31, kafis@hneu.edu.ua
Викладач (-і)	Лосев Михайло Юрійович, доцент, доцент.
Контактна інформація викладача (-ів)	losevmu551@gmail.com
Дні занять	Відповідно розкладу 2 семестру
Консультації	Індивідуальні дистанційні консультації за домовленістю з ініціативи здобувача.

Мета навчальної дисципліни:

формування у студентів навичок розробки та супроводження програм, що використовують інформацію, яка зберігається в базах даних, програмна реалізація CRUD-операцій з базами даних, аналіз та побудова звітів засобами мов високого рівня, практичного застосування існуючих систем управління базами даних.

Передумови для навчання

Попередні дисципліни: «Вступ до комп'ютерних наук», «Дискретна математика», «Програмування», «Алгоритми та структури даних», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Бази даних», «Операційні системи». Для вивчення дисципліни потрібні знання про методи створення програмного забезпечення. Вміння вирішувати математичні завдання. Використовувати сучасне інструментальне програмне забезпечення (Microsoft Visual Studio, Eclipse, NetBeans).

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Класичні засоби доступу до даних

Тема 1. Архітектура ADO.NET. З'єднання з базами даних в ADO.NET. Виконання операцій у з'єднаному середовищі.

Тема 2. Виконання операцій у роз'єднаному середовищі.

Тема 3. JDBC – доступ до даних у Java.

Змістовий модуль 2. Сучасні засоби доступу до даних.

Тема 4. Типізовані набори даних.

Тема 5. Технологія LINQ to DataSet.

Тема 6. Платформа Entity Framework. Технологія Code First.

Тема 7. Реалізація доступу до даних з допомогою транзакцій.

Тема 8. Перспективи розвитку баз даних та технологій доступу до них.

Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни

Матеріально-технічне забезпечення: комп'ютерні класи (25 комп'ютерів).

Програмне забезпечення: Visual Studio 2017,2019; Eclipse, NetBeans.



**Сторінка курсу на платформі Moodle
(персональна навчальна система)**

<https://pns.hneu.edu.ua/couse/view.php?id=5698>
Лекції, лабораторні роботи, індивідуальні завдання, презентації, методичні рекомендації, навчальні посібники.

Рекомендовані джерела

1. Лосев М. Ю. Організація баз даних та знань (ADO.NET) : конспект лекцій / М. Ю. Лосев, О. В. Тарасов, В. В. Федько. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2014. – 108 с.
2. Федько В. В. Організація баз даних та знань : навч.-практ. посібн. / В. В. Федько, О. В. Тарасов, М. Ю. Лосев. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. – 200 с.
3. Федько В. В. Сучасні засоби доступу до даних : навч. посібн. для самостійної роботи студентів з навч. дисципліни «Організація баз даних та знань» / В. В. Федько, О. В. Тарасов, М. Ю. Лосев. – Х. : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2014. – 328 с.
4. Федько В. В. Классические средства доступа к данным: учебное пособие по учебной дисциплине «Базы данных» для иностранных студентов : Мультимедийное интерактивное электронное издание комбинированного использования / В. В. Федько, А. В. Тарасов, М. Ю. Лосев. – Х. : Изд. ХНЭУ им. С. Кузнеця, 2016. – 218 с.
5. Лосев М. Ю. Базы даних: навчальний посібник для самостійної роботи студентів / Лосев М. Ю., Федько В. В. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2018. – 225с.
6. Федько В. В. Лабораторний практикум з модуля "Основи баз даних та знань" навчальної дисципліни "Організація баз даних та знань" / В. В. Федько, О. В. Тарасов, М. Ю. Лосев. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2011. – 192 с.5.
7. Тарасов А. В. Лабораторный практикум для модуля "Моделирование данных" учебной дисциплины "Организация баз данных и знаний" : электронное учебно-практическое пособие / А. В. Тарасов, В. В. Федько, М. Ю. Лосев. – Х. : Изд. ХНЭУ им. С. Кузнеця, 2014.
8. .NET Development. Available at: [https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ff361664\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ff361664(v=vs.110).aspx).
9. Develop Windows desktop applications. Available at: <https://docs.microsoft.com/en-us/windows/desktop>.
10. Oracle Application Development. – <https://www.oracle.com/database/technologies/application-development.html>.

Система оцінювання результатів навчання

Система оцінювання сформованих компетентностей у студентів враховує види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні, лабораторні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, лабораторних занять і оцінюється сумою набраних балів (максимальна сума – 60 балів; мінімальна сума, що дозволяє студенту скласти іспит, – 35 балів);

Підсумковий/семестровий контроль проводиться у формі семестрового екзамену. Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в технологічній карті дисципліни.

Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни (1 семестр)

Види навчальної роботи	Мак кількість балів
Лекції	6
Лабораторні заняття	54
Екзамен (за наявності)	40
Максимальна кількість балів	100



Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та ХНЕУ ім. С. Кузнеця			
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену (іспиту), диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики, тренінгу	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C	задовільно	
64 – 73	D	задовільно	
60 – 63	E	задовільно	не зараховано
35 – 59	FX	незадовільно	
1 – 34	F	незадовільно	

Політики навчальної дисципліни

Порушення академічної доброчесності призводить до незаліку виконання завдання або до суттєвого зниження оцінки. Максимально можливий бал за конкретним завданням ставиться за умови відповідності результатів виконання завдання студентом та його усної відповіді. Відсутність тієї або іншої складової знижує кількість балів. Під час оцінювання завдань увага також приділяється якості, самостійності та своєчасності здавання виконаних завдань викладачу, згідно з графіком навчального процесу. Якщо якась із вимог не буде виконана, то бали будуть знижені. Пропуск занять без поважної причини також призводить до зниження сумарної кількості балів за семестр.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни (<http://www.repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/20089>).

Силабус затверджено на засіданні кафедри «20 серпня» 2020 р. Протокол № 1.