

Інформація про вибірку навчальну дисципліну  
циклу професійної підготовки  
для «Кафедрального каталогу вибірових навчальних дисциплін»  
на 2026/2027 навчальний рік

Назва дисципліни	<b>Додаткові розділи аналітичної геометрії</b>
Рівень вищої освіти	бакалаврський
Курс (рік) навчання	2
Семестр	3,4
Обсяг дисципліни у кредитах*	4 кредити ЄКТС
Мова викладання	українська
Передумови для вивчення дисципліни	аналітична геометрія, алгебра, математичний аналіз
Кафедра, яка забезпечує викладання дисципліни	алгебри та диференціальних рівнянь
Інформаційне забезпечення	робоча програма навчальної дисципліни, електронний конспект лекцій
Форма проведення занять	лекції, практичні заняття, самостійна робота
Ключові результати навчання (знання, уміння та інші компетентності):	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знання і розуміння різних способів (параметричне, неявне та явне) задання кривих і поверхонь;</li> <li>- уміння встановити зв'язок між різними способами задання кривих та поверхонь;</li> <li>- знання і розуміння поняття кривої та поверхні довільного натурального порядку;</li> <li>- вміння знаходити центру поверхонь 2-го порядку;</li> <li>- вміння знаходити дотичної площини поверхні 2-го порядку;</li> <li>- вміння знаходити інваріантів поверхонь та визначити форми поверхонь;</li> <li>- вміння класифікувати криві та поверхні вищих порядків;</li> <li>- знання основних властивостей еліптичних кривих і їх застосування;</li> <li>- уміння наводити прикладів опуклих множин;</li> <li>- знання і розуміння поняття опуклої оболонки</li> <li>- знання і розуміння умов відділимості опуклих множин.</li> </ul>
Короткий зміст дисципліни (що буде вивчатися, перелік тем):	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Криволінійні координати</i>. Способи задання кривих і поверхонь: параметричне, неявне та явне задання.</li> <li>- Зв'язки між різними способами задання</li> </ul>

	<p>кривих та поверхонь.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Загальна теорія поверхонь 2-го порядку.</i></li> <li>- Центр поверхні 2-го порядку.</li> <li>- Площина симетрії поверхні. Дотичні площини поверхні.</li> <li>- Інваріанти і форми поверхонь.</li> <li>- Прямолінійні твірні на поверхні 2-го порядку.</li> <li>- <i>Класифікація кривих і поверхонь вищих порядків.</i></li> <li>- Класифікація кривих вищих порядків.</li> <li>- Еліптичні криві та їх застосування.</li> <li>- Класифікація поверхонь вищих порядків.</li> <li>- <i>Опуклі множини.</i> Приклади опуклих множин.</li> <li>- Опукла оболонка.</li> <li>- Опорна пряма та опорна площина.</li> <li>- Відділимість опуклих множин.</li> </ul>
Форма семестрового контролю*	Залік