

<b>Освітній компонент</b>	<b>Вибірковий освітній компонент 1 «Кратні ряди»</b>
<b>Рівень ВО</b>	Другий (магістерський)
<b>Назва спеціальності / Освітньо-професійної програми</b>	111 Математика, ОПП «Математика»
<b>Форма навчання</b>	Денна
<b>Курс, семестр, протяжність</b>	I курс, семестр, семестровий
<b>Семестровий контроль</b>	Залік
<b>Обсяг годин (усього: з них лекції / практичні)</b>	Усього: 120 год., з них лекцій – 10 год., практичних – 14 год.
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Кафедра, яка забезпечує викладання</b>	Кафедра математичного аналізу та статистики
<b>Автор дисципліни</b>	Канд. фіз.-мат. наук, доц. Федунік-Яремчук О.В.
<b>Короткий опис</b>	
<b>Вимоги до початку вивчення</b>	Необхідний мінімум для початку вивчення дисципліни: основи теорії числових та функціональних рядів, що вивчаються в «Математичному аналізі I»; елементи теорії рядів Фур'є, що вивчаються в «Математичному аналізі II» та «Функціональному аналізі»; елементарна математика в обсязі програми загально-освітньої школи.
<b>Що буде вивчатися</b>	Вибіркова дисципліна «Кратні ряди» вивчає поняття подвійного та повторного числового ряду, його суми та умов збіжності; властивості збіжних рядів, поняття абсолютної та умовної збіжності; поняття n-кратного числового ряду; функціональні кратні ряди, зокрема степеневі та кратні ряди Фур'є.
<b>Чому це цікаво / треба вивчати</b>	Кратні ряди досить широко використовуються в математиці, особливо при розв'язуванні рівнянь математичної фізики, дослідженні різноманітних технічних проблем, пов'язаних з наближеним інтегруванням диференціальних рівнянь, обчисленням значень функцій та інтегралів, розв'язуванням трансцендентних та алгебраїчних рівнянь.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• знаходити суму подвійного числового ряду;</li> <li>• досліджувати на збіжність числові кратні ряди;</li> <li>• досліджувати на абсолютну і умовну збіжність кратні ряди;</li> <li>• знаходити область збіжності кратного степеневого ряду;</li> <li>• умови розкладу функції в подвійний степеневий ряд;</li> <li>• розкласти функцію в подвійний ряд Фур'є.</li> </ul>

<p><b>Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)</b></p>	<p>Результати навчання, здобуті при вивченні «Кратних рядів», можна використати при поглибленому вивченні дисципліни «Наближення функцій багатьох змінних», вибіркової дисципліни «Елементи теорії наближень», «Науковий семінар з теорії функцій та функціонального аналізу» (магістерський рівень).</p> <p>Набуті знання і вміння можна використати в подальших більш глибоких теоретичних дослідженнях з математики; написанні наукових робіт з теорії функцій, при дослідженні питань підсумовування кратних рядів Фур'є, при вивченні критеріїв збіжності кратних рядів Фур'є,</p> <p>Крім того спеціальні (фахові) компетентності, сформовані при вивченні вибіркового курсу «Кратні ряди», застосовуються при проведенні наближених обчислень, представленні функції у вигляді кратного степеневого ряду або розкладу функції в кратний ряд Фур'є.</p>
<p><b>Інформаційне забезпечення</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Федунік-Яремчук О.В., Соліч К.В. Оцінки апроксимативних характеристик класів <math>B_{p,\theta}^\Omega</math> періодичних функцій багатьох змінних із заданою мажорантою мішаних модулів неперервності в просторі <math>L_\infty</math> // Український математичний вісник. – 2017. – Т 14, №3 – С. 345-360.</li> <li>• Федунік-Яремчук О.В. Числові та функціональні ряди: методичні вказівки / О.В. Федунік-Яремчук. – Луцьк: Вежа-Друк, 2020.– 89 с.</li> </ul>
<p><b>Web посилання на (опис дисципліни) си́лабус навчальної дисципліни на вебсайті факультету</b></p>	<p><a href="#"><b>«ПС-Журнал успішності-Web»</b></a></p>