


**Спеціальності:** G3 Електрична інженерія (освітня програма «Електроенергетика та енергоефективні технології»), G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка, G6 Інформаційно-вимірювальні технології, G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка, G12 Авіаційна та ракетно-космічна техніка (освітня програма «Авіоніка»)

<b>Рівень вищої освіти</b>	перший (бакалаврський)		
<b>Статус дисципліни</b>	вибіркова (Мажор.Дисципліна 3)		
<b>Обсяг дисципліни</b>	150 годин / 5 кредитів ЄКТС		
<b>Мова викладання</b>	українська		
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	Вивчаються процеси поширення радіосигналів у різних фізичних середовищах, а також у лініях передачі систем рухомого радіозв'язку; методи аналізу для опису впливу неоднорідностей на параметри випромінювання залежно від умов		
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	Мета дисципліни – формування у студентів знань, навичок та умінь, що дозволяють проводити самостійний аналіз фізичних процесів, що відбуваються в різних бездротових системах, в однорідних та неоднорідних середовищах та на природних радіотрасах; математичного опису електромагнітних хвиль, умов їх виникнення та особливостей поширення		
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	<p>У результаті засвоєння курсу студент має:</p> <p><u>знати:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– характеристики та властивості електромагнітного випромінювання;</li> <li>– основні закони та математичні моделі опису електромагнітних полів, середовищ, умов поширення та збудження хвиль;</li> <li>– основні фізичні закономірності взаємодії радіовипромінювання з неоднорідностями середовища розповсюдження;</li> <li>– особливості поширення радіосигналів у різних фізичних середовищах, а також в умовах багатопроменевого поширення радіохвиль;</li> <li>– загальну характеристику різних видів бездротових каналів передачі даних;</li> <li>– особливості поширення радіохвиль залежно від діапазону частот;</li> <li>– методи розрахунку необхідної потужності передавача сигналів та напруженості поля у точці прийому для радіоліній телекомунікаційних систем;</li> </ul> <p><u>вміти:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– розраховувати та аналізувати характеристики електромагнітних хвиль, враховувати умови їх поширення та збудження, вплив параметрів середовища;</li> <li>– формувати завдання для розрахунку параметрів конкретної радіолінії;</li> <li>– визначати характер і ступінь впливу траси поширення радіохвиль на характеристики конкретної радіотехнічної системи;</li> <li>– виконувати аналіз впливу промислових та природних перешкод, а також можливих несанкціонованих дій зловмисників на ефективність функціонування (якість роботи) бездротових систем</li> </ul>		
<b>Організація навчання</b>	Види занять: лекції, практичні заняття. Форми здобуття освіти: денна. Форми контролю: модульний контроль, іспит		
<b>Кафедра</b>	Інформаційно-комунікаційних технологій ім. О. О. Зеленського		
<b>Факультет</b>	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій		
<b>Викладач</b>		<b>ПІБ</b>	<b>Кожемякіна Надія Володимирівна</b>
		Посада	старший викладач
		Вчене звання	
		Науковий ступінь	кандидат технічних наук
		e-mail	<a href="mailto:n.kozhemiakina@khai.edu">n.kozhemiakina@khai.edu</a>
	Персональна сторінка		
<b>Посилання на електронні матеріали курсу</b>	<a href="https://mentor.khai.edu/course/">https://mentor.khai.edu/course/</a>		
<b>Посилання на силабус</b>			