

Силабус дисципліни

«Метрологія»

Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС	<b>Метрологія</b> 3 кредити ЄКТС, (16 годин лекцій, 16 годин лабораторних, 16 годин практичних занять, 42 годин самостійна робота, залік).
Загальна інформація про викладача	Грицишин Петро Михайлович, к.т.н., доцент, доцент кафедри «Рухомий склад і колія», (+032) 067-928-1488, <a href="mailto:p.hrytsyshyn@gmail.com">p.hrytsyshyn@gmail.com</a>
Семестр, у якому планується вивчення дисципліни	П'ятий семестр для бакалаврів
Факультет/ННЦ, для студентів яким пропонується	Факультет Львівської філії ДНУЗТ, ОПП «Залізничні споруди та колійне господарство»
Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна	<p>1. Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми з технічних вимірювань в галузі,</li> <li>- приймати обґрунтовані рішення щодо застосування основ метрології та стандартів через пошук, обробку та аналіз нормативної інформації з різних джерел (<i>міжнародні та національні стандарти , технічні умови тощо</i>).</li> </ul> <p>2. Здатність використовувати нормативно-технічну і довідкову документацію, обчислювальну техніку для визначення раціональних способів виконання вимірювань та впроваджувати сучасні системи вимірювань та обробки результатів.</p> <p>3. Застосовувати сучасні вимірювальні прилади та технології при проектуванні об'єктів інфраструктури залізничного транспорту; розраховувати характеристики об'єктів залізничного транспорту та визначати похибки систем технічного вимірювання</p>
<b>Опис дисципліни</b>	
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Вища математика, фізика, теоретична механіка, опір матеріалів, загальний курс залізниць, інженерна графіка, матеріалознавство,

<p>Основні теми дисципліни</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Метрологія: історичний екскурс про розвиток метрології, значення метрології для науково-технічного прогресу в залізничній галузі</li> <li>2. Основні поняття та визначення, фізичні величини та їх одиниці, міжнародна система одиниць.</li> <li>3. Принципи та методи вимірювання: основні поняття та класифікація</li> <li>4. Похибки вимірювання фізичних величин: випадкові та істинні похибки, математична обробка результатів вимірювань</li> <li>5. Вимірювання, єдність та точність вимірювання, засоби та методи вимірювань, основні параметри засобів вимірювання.</li> <li>6. Еталони вимірювань: класифікація первинних та вторинних еталонів</li> <li>7. Класифікація універсальних вимірних засобів: механічні прилади та інструменти, оптичні прилади, пневматичні та електричні прилади та інструменти</li> <li>8. Загальні відомості про повірочні схеми та способи повірки засобів вимірювальної техніки, державна метрологічна служба, цілі та завдання метрологічного забезпечення.</li> </ol>
<p>Мова викладання</p>	<p>українська</p>
<p>Список основної та додаткової літератури</p>	<p>Основна:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цюцюра С. В. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація [Текст]/С. В. Цюцюра, В. Д. Цюцюра, - К.: "Знання", 2005. – 272</li> <li>2. Долина Л. Ф. Стандартизація та метрологія у сфері охорони довкілля [Текст] навчальний посібник – К.: "Знання", 2007. – 199 с.</li> <li>3. Молодченко Г.А., Попельнух В.М. Метрологія і стандартизація: Учебное пособие. - Харьков: ХДАМГ, 2001. - 76 с.</li> <li>4. ДСТУ 2681-94. Метрологія. Терміни та визначення.</li> <li>5. Обозовський С.С. Теоретичні основи інформаційно-вимірювальної техніки. Загальні питання і теорія похибок. -К.: НМК ВО, 1991. - 223 с.</li> <li>6. ДСТУ 2682-94. Метрологічне забезпечення. Основні положення. – К.: Держстандарт України, 1998.</li> <li>7. ДСТУ 3215-95 Метрологія. Метрологічна атестація засобів вимірювальної техніки. -К.:Держстандарт України, 1998.</li> <li>8. Обозовський С.С. Практикум з теоретичних основ</li> </ol>

	<p>інформаційно-вимірювальної техніки. - Львів: ЛГО, 1987. - 87 с.</p> <p>9. Закон України «Про метрологію та метрологічну діяльність» (Відомості Верховної Ради, 2014, №30) Додаткова:</p> <p>10. Метрологія. Типове положення про відомчі метрологічні служби. Р50-060-95.-К.: Держстандарт України, 1989</p>
--	---





