

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Львівський національний університет імені Івана Франка**  
**Факультет філософський**  
**Кафедра історії філософії**

**Затверджено**

На засіданні кафедри історії філософії  
філософського факультету  
Львівського національного університету  
імені Івана Франка  
(протокол № 1\_ від \_31 серпня 2021\_\_ р.)

Завідувач кафедри



Дахній А.Й

**Силабус з навчальної дисципліни «Історія науки і техніки»,**  
**що викладається в межах ОПП першого (бакалаврського)**  
**рівня вищої освіти для здобувачів**  
**зі спеціальності 033 «Філософія».**

**Львів 2021**

## СИЛАБУС КУРСУ

### Історія науки і техніки

2021-2022 навчальний рік

<b>Назва курсу</b>	Історія науки і техніки
<b>Адреса викладання курсу</b>	м. Львів, вул. Університетська 1
<b>Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна</b>	Філософський факультет, кафедра історії філософії
<b>Галузь знань, шифр та назва спеціальності</b>	03 – Гуманітарні науки, 033 – «Філософія»
<b>Викладач (-і)</b>	Терещенко Валерій Павлович, асистент кафедри історії філософії
<b>Контактна інформація викладача (-ів)</b>	<a href="mailto:Valeriy.Tereshchenko@lnu.edu.ua">Valeriy.Tereshchenko@lnu.edu.ua</a> тел. (032)-239-14-50 (кафедра історії філософії) моб. 0964532636
<b>Консультації по курсу відбуваються</b>	Щочетверга очні консультації 14.00-15.00 год. (вул. Університетська, 1, ауд. 301 (за попередньою домовленістю) Онлайн консультації (за попередньою домовленістю) Viber 0964531636
<b>Сторінка курсу</b>	<a href="http://filos.lnu.edu.ua">http://filos.lnu.edu.ua</a> – електронна сторінка кафедри історії філософії ЛНУ імені Івана Франка

<b>Інформація про курс</b>	<p>«Історія науки і техніки» є нормативною навчальною дисципліною і складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра спеціальності 033 “Філософія”.</p>
<b>Коротка анотація курсу</b>	<p>У межах дисципліни надаються знання з історії розвитку науки і техніки, відбувається ознайомлення студентів із загальною історією науки, а також нагромадженням наукових знань в окремих галузях природничих, соціальних, гуманітарних, технічних наук відповідно до конкретних історичних етапів. В межах дисципліни водночас викладається хронологічна історія конкретних галузей науки і загальна та соціальна історія науки, які включають вивчення соціокультурної зумовленості історичних періодів розвитку науки, закономірностей прирощення наукового знання на різних історичних етапах. Особлива увага приділена висвітленню і аналізу проблем стосунку науки і філософії, засадам критичного осмислення філософією проблематики науки, а також впливу соціально-культурного контексту на розвиток науки.</p>
<b>Мета та цілі курсу</b>	<p><b>Метою</b> ознайомити студентів із:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>з основними історичними етапами розвитку науки;</li> <li>з поняттями і категоріями історії науки, наукознавства та філософії науки;</li> <li>з єдністю тенденцій наступності(традиційності) та новаторства в генезі основних наукових ідей.</li> </ul> <p><b>Цілі</b> курсу запропонувати студенту до вивчення та осмислення основні тенденції та проблеми щодо розвитку науки і техніки у межах західної цивілізаційної парадигми.</p>
<b>Література для вивчення дисципліни</b>	<p>Хрестоматія по истории науки и техники. – М.: Рос. гос. гуманитар. ун-т, 2005. – 701 с.  Аристотель. Сочинения: В 4т. - М., 1976 - 1983. - Т. 1. Про душу; Т. 3. Физика. О небе.  Метеорологика.  Бекон Ф. О достоинстве и приумножении наук. - М., 1971.  Вернадский В.И. Избранные труды по истории науки. - М., 1981.  Виргинский В.С. Очерки истории науки и техники ХУІ - ХІХ вв. - М., 1984.  Гайденко П.П. Эволюция понятия науки становление и развитие первых научных программ. - М., 1980.  Гайденко П.П. Эволюция понятия науки (ХУІІ-ХУІІІ вв.). - М., 1987.</p>

Гайденко П. История греческой философии в ее связи с наукой. М., 2000.

Гайденко П. История новоевропейской философии в ее связи с наукой. М., 2000.

Галилей Г. Избранные труды: В 2 т. - М., 1964.

Геродот. История. - М., 1992.

Гиндикин С. Г. Рассказы о физиках и математиках. - М., 1985.

Гофф ле, Ж. Интеллектуалы в средние века. Долгопрудный: Аллегро-Пресс, 1997

Голованов Я.К. Світочі науки. Етюди про вчених. - К., 1970.

Декарт Р Сочинения: В 2 т. - М., 1989.

Джеймс П., Мартин Дж. Все возможные миры. История географических идей. - М., 1988

Дорфман Я.Г. Всемирная история физики: В 2 кн. - М., 1974 - 1979.

Захарченко М.Э., Погорілий О.І. Історія соціології від античності до початку ХХ ст. - К., 1993.

Кант І Сочинения: В 6 т. - М., 1968 -1975. Т.1.

Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии. - М., 1991.

Кудрявцев П.С. Курс истории физики. - М., 1974.

Кузанский Н. Сочинения: В 2т. - М., 1979. - Т. 1. Об ученом незнании; Диалог о становлении.

Кузнецов Б.Г Идеи и образы Возрождения. - М., 1979.

Кузнецова Н.И. Наука в ее истории. - М., 1982.

Ларин А.А. История науки и техники. Харьков, 2018.

Лейбниц Г Сочинения: В 4 т. - М., 1984. - Т. 3.

Молякко Г.И., Франчук В.П., Куличенко В.Г. Геологи. Географы: Биограф. справ. - Киев, 1985.

Мукитанов Н.К От Страбона до наших дней. - М., 1985.

Ньютон И. Математические начала натуральной философии. - М., 1984.

Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основи історії науки і техніки. Навч. посібник. – Київ, ІЗНМ. - 1997. – 399 с.

Поликарпов В.С. Поликарпова Е.В. История науки и техники: учебное пособие. СПб.: Лань, 2019.

Роменець В.А. Історія психології епохи Просвітництва. - К., 1990.

Рожанский И.Д. Античная наука. - М., 1980.

Рожанский И.Д. История естествознания в эпоху эллинизма и Римской империи.- М., 1988

Соловьев Ю.И. История химии. - М., 1976.

Старостин Б. А Становление историографии науки (от возникновения до ХУШ в.). - М., 1990.

Токарев А.Н. Истоки этнографической науки. - М., 1978.

Фигуровский П.А. История химии. - М., 1979.

Надточаев А.С. Философия и наука в эпоху античности. - М., 1990.

Стройк Д.Я. Краткий очерк истории математики. - М., 1990.

Фигуровский П.А. История химии. - М., 1979.

Шапиро А Л. Историография с древнейших времен до ХУШ в. - Л., 1982.

Ярошевский М.Г. История психологии. - М., 1985

Додаткова:

Вайнберг С. Первые три минуты. М., 1981.

Дэвис П. Случайная Вселенная. М., 1985.

Кузнецов В.И., Идлис Г.М., Гутина В.Н. Естествознание. М., 1996.

Новиков И.Д. Куда течет река времени? М., 1990.

Пригожин И. От существующего к возникающему. М., 1985.

Пригожин И., Николис Г. Познание сложного М., 1992.

Пригожин И.Р., Стенгерс И. Порядок из хаоса. М., 1986.

Ровинский Р.Е. Развивающаяся Вселенная. М., 1995.

Степин В.С. Теоретическое знание. М., 2000.

Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники. М., 1996.

Хокинг С. От большого взрыва до черных дыр. Краткая история времени. М., 1990.

Эволюция основных физических идей. К., 1986.

Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста. М. 1988.

Вернадский В.И. Начало и вечность жизни. М. 1989.

Грушевицкая Т.Г., Садохин А.П. Концепции современного естествознания. М. 1998.

	<p>Крисаченко В.С., Хилько М.І. Екологія, культура, політика. К., 2001.</p> <p>Крисаченко В.С. Людина і біосфера. Основи екологічної антропології. К., 1998.</p> <p>Маслоу А. Новые рубежи человеческой природы. М., 1999.</p> <p>Эйнштейн А., Инфельд Л. Эволюция физики: развитие идей от первоначальных понятий до теории относительности и квантов. М., 1965.</p>
<b>Тривалість курсу</b>	3 кредити, 90 год.
<b>Обсяг курсу</b>	<p>48 аудиторних години</p> <p>3 них:</p> <p>16 годин лекцій</p> <p>32 годин практичних занять</p> <p>42 годин самостійної роботи</p>
<b>Очікувані результати навчання</b>	<p>Після завершення курсу студент повинен:</p> <p><b>ЗНАТИ:</b> основні історичні етапи розвитку науки; поняття і категорії історії науки, наукознавства та філософії науки; закономірності розвитку науки в контексті культури;</p> <p><b>УМІТИ:</b> самостійно аналізувати питання про зовнішні та внутрішні фактори розвитку науки, міждисциплінарні взаємодії в процесі розвитку науки, взаємовідношення науки іншими формами суспільної свідомості і матеріальним життям суспільства.</p> <p><b>Загальні компетентності (ЗК):</b></p> <p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК3. Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК4. Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>ЗК14. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі</p>

	<p>розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p><b>Фахові компетентності (ФК):</b></p> <p>ФК2. Здатність виокремлювати специфіку філософського знання та змістові відмінності філософії від інших форм мислення.</p> <p>ФК3. Здатність використовувати в професійній діяльності знання про розвиток основних філософських ідей, учень та напрямків.</p> <p>ФК5. Здатність аналізувати сучасні філософські проблеми та вчення.</p> <p>ФК6. Здатність викладати міркування послідовно, логічно, систематично та аргументовано.</p> <p>ФК9. Здатність застосовувати в професійній діяльності філософські методи і підходи.</p> <p>ФК10. Здатність аналізувати та коментувати літературу з філософської, соціокультурної та загальнонаукової проблематики.</p> <p>ФК11. Здатність застосовувати в професійній діяльності знання про засади, розвиток і сучасний стан наукового та гуманітарного знання.</p> <p>ФК13. Здатність брати участь у наукових та прикладних дослідженнях у галузі філософії.</p> <p><b>Програмні результати навчання (ПРН):</b></p> <p>ПРН4. Аналізувати та коментувати літературу з філософської, соціокультурної та загальногуманітарної проблематики.</p> <p>ПРН7. Розуміти сучасну наукову картину світу, її основні проблеми та суперечності.</p> <p>ПРН10. Мати навички реферування, систематизованого огляду та порівняльного аналізу філософської та загальнонаукової літератури.</p> <p>ПРН11. Вміти аналізувати міркування та робити ґрунтовні смислові узагальнення, висновки.</p> <p>ПРН13. Критично оцінювати власну позицію та знання, порівнювати і перевіряти отримані результати.</p>
<b>Формат курсу</b>	Очний
<b>Теми</b>	Подано нижче у табличній формі схема курсу «Історія науки і техніки»

<b>Підсумковий контроль, форма</b>	Екзамен																														
<b>Пререквізити</b>	Нормативна навчальна дисципліна «Історія науки і техніки» є складовою циклу професійної підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня “бакалавр” спеціальності “філософія”, пов’язується з такими дисциплінами як “Логіка”, “Історія Античної філософії”, “Філософська пропедевтика” тощо.																														
<b>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</b>	Проблемно-пошукові. Техніки опрацювання дискусійних питань. Метод проектів і їх презентацій. Метод усного опитування.																														
<b>Необхідні обладнання</b>	Проектор, роздаткові матеріали, підключення до мережі Інтернет.																														
<b>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</b>	<p>Критерії оцінювання за курсом «Історія науки і техніки»: Загалом – 100 балів, з них: 50 балів за поточну успішність,, 50 балів за екзамен</p> <p style="text-align: center;"><b>Шкала оцінювання: вузу, національна та ECTS</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"><i>Оцінка ECTS</i></th> <th rowspan="2"><i>Оцінка в балах</i></th> <th colspan="2"><i>За національною шкалою</i></th> </tr> <tr> <th><i>Оцінка</i></th> <th><i>Залік</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><b>A</b></td> <td style="text-align: center;">90 – 100</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;"><b>Зараховано</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>B</b></td> <td style="text-align: center;">81-89</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;"><i>Відмінно</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>C</b></td> <td style="text-align: center;">71-80</td> <td style="text-align: center;"><i>Дуже добре</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>D</b></td> <td style="text-align: center;">61-70</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;"><i>Добре</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>E</b></td> <td style="text-align: center;">51-60</td> <td style="text-align: center;"><i>Задовільно</i></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><i>Достатньо</i></td> </tr> </tbody> </table>			<i>Оцінка ECTS</i>	<i>Оцінка в балах</i>	<i>За національною шкалою</i>		<i>Оцінка</i>	<i>Залік</i>	<b>A</b>	90 – 100	5	<b>Зараховано</b>	<b>B</b>	81-89	4	<i>Відмінно</i>	<b>C</b>	71-80	<i>Дуже добре</i>	<b>D</b>	61-70	3	<i>Добре</i>	<b>E</b>	51-60	<i>Задовільно</i>				<i>Достатньо</i>
<i>Оцінка ECTS</i>	<i>Оцінка в балах</i>	<i>За національною шкалою</i>																													
		<i>Оцінка</i>	<i>Залік</i>																												
<b>A</b>	90 – 100	5	<b>Зараховано</b>																												
<b>B</b>	81-89	4		<i>Відмінно</i>																											
<b>C</b>	71-80			<i>Дуже добре</i>																											
<b>D</b>	61-70	3		<i>Добре</i>																											
<b>E</b>	51-60			<i>Задовільно</i>																											
			<i>Достатньо</i>																												



**Опитування**

Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.

## **ДОДАТОК 1**

### **Схема курсу “Історія науки і техніки”**

Тижд. год	Вид заняття	Тема, план	Література	Самостійна робота, год
1 тижд., 2 год	лекція	<p><b>Практичні джерела виникнення людських знань”</b>  Що таке знання? Знання — передумова і складова історії науки. Формування перших технічних і технологічних знань, їх різновиди. Знання про природний світ. Історичне формування математичних знань у прикладній діяльності. Зародження уявлень про число. Астрономічні знання як складова повсякденного життя. Хімічні знання. Нагромадження і спеціалізація знань про світ живого і людину як його частину. Опанування знаннями про середовище існування. Пізнання властивостей природних тіл землі та їх практичне використання. Виникнення перших історичних знань.</p>	<p>Гайденко П. История греческой философии в ее связи с наукой. М., 2000.  Надточаев А.С. Философия и наука в эпоху античности. - М., 1990.  Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основы истории науки и техники.. – Київ, 1997.  Рожанский И.Д. Античная наука. - М., 1980.</p>	
1 тижд., 2 год	семінар	<p><b>Практичні джерела виникнення людських знань</b>  1.Знання — передумова і складова історії науки.  2.Формування перших технічних і технологічних знань, їх різновиди.</p>	<p>Гайденко П. История греческой философии в ее связи с наукой. М., 2000.  Надточаев А.С. Философия и наука в эпоху античности. - М., 1990.  Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основы истории науки и техники.. – Київ, 1997.</p>	

		3. Знання про природний світ.	Рожанский И.Д. Античная наука. - М., 1980.	
2 тижд., 2 год	семінар	<p><b>Практичні джерела виникнення людських знань</b></p> <p>1. Історичне формування математичних знань у прикладній діяльності.</p> <p>2. Зародження уявлень про число.</p> <p>3. Астрономічні знання як складова повсякденного життя.</p> <p>4. Хімічні знання.</p> <p>5. Нагромадження і спеціалізація знань про світ живого і людину як його частин</p>	<p>Гайденко П. История греческой философии в ее связи с наукой. М., 2000.</p> <p>Надточаев А.С. Философия и наука в эпоху античности. - М., 1990.</p> <p>Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основи історії науки і техніки.. – Київ, 1997.</p> <p>Рожанский И.Д. Античная наука. - М., 1980.</p>	
3 тижд., 2 год	лекція	<p><b>ТЕМА 2 “Перехід від міфологічного до наукового сприймання світу”</b></p> <p>Соціокультурні передумови формування нового історичного типу знань — наукові знання. Філософський контекст розвитку наукових знань. Перші спроби теоретичного осмислення розвитку наукового знання. Елементарна математика Давньої Греції. “Механічні мистецтва”</p>	<p>Гайденко П. История греческой философии в ее связи с наукой. М., 2000.</p> <p>Надточаев А.С. Философия и наука в эпоху античности. - М., 1990.</p> <p>Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основи історії науки і техніки.. – Київ, 1997.</p> <p>Рожанский И.Д. Античная наука. - М., 1980.</p>	

		<p>античності. Створення засад переходу до раціонального опанування явищами природи. Елементні та атомістичні погляди у фізиці. Споглядальна астрономія греків. Хімічні знання в контексті давньогрецької натурфілософії. Життя як предмет пізнання та осмислення. Гіппократова медична школа.</p>		
3 тижд., 2 год	семінар	<p><b>ТЕМА 2 “Перехід від міфологічного до наукового сприймання світу”</b></p> <p>1. Соціокультурні передумови формування нового історичного типу знань — наукові знання.</p> <p>2. Філософський контекст розвитку наукових знань.</p> <p>3. Перші спроби теоретичного осмислення розвитку наукового знання.</p> <p>4. Елементарна математика Давньої Греції.</p>	<p>Гайденко П.П. Эволюция понятия науки становление и развитие первых научных программ. - М., 1980.</p> <p>Гайденко П. История греческой философии в ее связи с наукой. М., 2000.</p> <p>Надточаев А.С. Философия и наука в эпоху античности. - М., 1990.</p> <p>Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии. - М., 1991.</p> <p>Кудрявцев П.С. Курс истории физики. - М., 1974.</p> <p>Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основи історії науки і техніки.. – Київ, 1997.</p> <p>Рожанский И.Д. Античная наука. - М., 1980.</p>	

4 тижд., 2 год	семінар	<p align="center"><b>ТЕМА 2 “Перехід від міфологічного до наукового сприймання світу”</b></p> <p>1. “Механічні мистецтва” античності.</p> <p>2. Створення засад переходу до раціонального опанування явищами природи.</p> <p>3. Елементні та атомістичні погляди у фізиці.</p> <p>4. Споглядальна астрономія греків.</p> <p>5. Хімічні знання в контексті давньогрецької натурфілософії.</p>	<p>Гайденко П.П. Эволюция понятия науки становление и развитие первых научных программ. - М., 1980.</p> <p>Гайденко П. История греческой философии в ее связи с наукой. М., 2000.</p> <p>Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии. - М., 1991.</p> <p>Кудрявцев П.С. Курс истории физики. - М., 1974.</p> <p>Надточаев А.С. Философия и наука в эпоху античности. - М., 1990.</p> <p>Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основи історії науки і техніки.. – Київ, 1997.</p> <p>Рожанский И.Д. Античная наука. - М., 1980.</p>	
5 тижд., 2 год	лекція	<p><b>ТЕМА 3 “Наукове знання і технічні мистецтва за часів еллінізму та панування Риму”</b></p> <p>Історичні особливості етапу. Зміна філософської парадигми античності та переорієнтація цінностей у духовному житті суспільства. Культура та наукове значення Олександрійської школи, діяльність Олександрійської бібліотеки та</p>	<p>Гайденко П.П. Эволюция понятия науки становление и развитие первых научных программ. - М., 1980.</p> <p>Гайденко П. История греческой философии в ее связи с наукой. М., 2000.</p> <p>Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии. - М., 1991.</p> <p>Кудрявцев П.С. Курс истории физики. - М., 1974.</p> <p>Надточаев А.С. Философия и наука в эпоху античности. - М., 1990.</p>	

		<p>Мусейону. Спроби створити оглядові історіографії наукових знань. Загальний занепад наукового пізнання за часів панування Риму. Систематизація математичних знань і становлення теоретичної математики. Розвиток інженерно-технічної діяльності та піднесення теоретичного рівня механічних знань. Вивчення світла і зору. Створення математичної моделі Всесвіту в астрономії. Технохімічна практика та алхімія Олександрійського періоду. Розвиток анатомічних і фізіологічних досліджень у контексті медичних знань.</p>	<p>Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основи історії науки і техніки.. – Київ, 1997. Рожанский И.Д. Античная наука. - М., 1980.</p>	
5 тижд., 2 год	семінар	<p>1. Зміна філософської парадигми античності та переорієнтація цінностей у духовному житті суспільства. 2. Культура та наукове значення Олександрійської школи, діяльність 3. Олександрійської бібліотеки та</p>	<p>Гайденко П.П. Эволюция понятия науки становление и развитие первых научных программ. - М., 1980. Гайденко П. История греческой философии в ее связи с наукой. М., 2000. Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии. - М., 1991. Кудрявцев П.С. Курс истории физики. - М., 1974. Надточаев А.С. Философия и наука в</p>	

		<p>Мусейону.</p> <p>4. Загальний занепад наукового пізнання за часів панування Риму.</p>	<p>епoxy античності. - М., 1990.</p> <p>Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основи історії науки і техніки.. – Київ, 1997.</p> <p>Рожанский И.Д. Античная наука. - М., 1980.</p> <p>Рожанский И.Д. История естествознания в эпоху эллинизма и Римской империи.- М., 1988</p>	
6 тижд., 2 год	семінар	<p>1. Систематизація математичних знань і становлення теоретичної математики.</p> <p>2.Розвиток інженерно-технічної діяльності та піднесення теоретичного рівня механічних знань.</p> <p>3.Створення математичної моделі Всесвіту в астрономії. 4. Технохімічна практика та алхімія Олександрійського періоду.</p>	<p>Гайденко П.П. Эволюция понятия науки становление и развитие первых научных программ. - М., 1980.</p> <p>Гайденко П. История греческой философии в ее связи с наукой. М., 2000.</p> <p>Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии. - М., 1991.</p> <p>Кудрявцев П.С. Курс истории физики. - М., 1974.</p> <p>Надточаев А.С. Философия и наука в эпоху античности. - М., 1990.</p> <p>Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основи історії науки і техніки.. – Київ, 1997.</p> <p>Рожанский И.Д. Античная наука. - М., 1980.</p> <p>Рожанский И.Д. История естествознания в эпоху эллинизма и Римской империи.- М., 1988</p>	
7 тижд., 2 год	лекція	<b>ТЕМА 4 “Розвиток науки і техніки у середньовіччі”</b>	<p>Гайденко П.П. Эволюция понятия науки становление и развитие первых научных</p>	



Особливості засвоєння греко-римської культурної спадщини в ранньому середньовіччі. Зростання потреби в освіті, утворення освітніх шкіл і нових навчальних закладів. Теологічний контекст духовного життя. Специфіка наукового мислення та уявлень про природу. Математичні досягнення Сходу. Збереження знання з механіки і розвиток технічних пристроїв. Астрономічні знання в арабському світі. Розвиток арабської алхімії. Піднесення системи освіти, університети як заклади освіти і наукового дослідження. Перегляд принципів встановлення ієрархії знань. Практичне і теоретичне спрямування розвитку математичних знань. Нові тенденції в розумінні механіки.

программ. - М., 1980.

Гофф ле, Ж. Интеллектуалы в средние века. Долгопрудный: Аллегро-Пресс, 1997

Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии. - М., 1991.

Кудрявцев П.С. Курс истории физики. - М., 1974.

Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основи історії науки і техніки.. – Київ, 1997.

Стройк Д.Я. Краткий очерк истории математики. - М., 1990.

Хрестоматия по истории науки и техники. – М.: 2005.

		<p>Дослідний напрямок розгляду фізичних явищ. Поширення астрономічних знань Сходу в Західній Європі. Розвиток західноєвропейської алхімії, розширення знань про речовини. Енциклопедичні описи рослин і тварин.</p>	
7тижд., 2 год	семінар	<p>1. Особливості засвоєння греко-римської культурної спадщини в ранньому середньовіччі.  2.Зростання потреби в освіті, утворення освітніх шкіл і нових навчальних закладів. 3.  3.Теологічний контекст духовного життя.  4. Специфіка наукового мислення та уявлень про природу.  5.Математичні досягнення Сходу.</p>	<p>Гайденко П.П. Эволюция понятия науки становление и развитие первых научных программ. - М., 1980.  Гофф ле, Ж. Интеллектуалы в средние века. Долгопрудный: Аллегро-Пресс, 1997  Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии. - М., 1991.  Кудрявцев П.С. Курс истории физики. - М., 1974.  Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основи історії науки і техніки.. – Київ, 1997.  Стройк Д.Я. Краткий очерк истории математики. - М., 1990.  Хрестоматия по истории науки и техники. – М.: 2005.</p>
8тижд., 2 год	семінар	<p>1. Астрономічні знання в арабському світі.  2.Розвиток арабської алхімії. 3.</p>	<p>Гайденко П.П. Эволюция понятия науки становление и развитие первых научных программ. - М., 1980.</p>

		<p>Піднесення системи освіти, університети як заклади освіти і наукового дослідження. . 3.</p> <p>3.Практичне і теоретичне спрямування розвитку математичних знань.</p> <p>4.Дослідний напрямок розгляду фізичних явищ.</p> <p>5.Розвиток західноєвропейської алхімії, розширення знань про речовини.</p>	<p>Гофф ле, Ж. Интеллектуалы в средние века. Долгопрудный: Аллегро-Пресс, 1997</p> <p>Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии. - М., 1991.</p> <p>Кудрявцев П.С. Курс истории физики. - М., 1974.</p> <p>Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основи історії науки і техніки.. – Київ, 1997.</p> <p>Стройк Д.Я. Краткий очерк истории математики. - М., 1990.</p> <p>Хрестоматия по истории науки и техники. – М.: 2005.</p>	
9тижд., 2 год	лекція	<p><b>ТЕМА 5 “Наука і техніка Відродження”</b></p> <p>Світоглядне оновлення і зрушення в науковому пізнанні, зміни в умонастрої суспільства. Формування нових центрів культури. Зміни в засадах освіти. Гуманістична переорієнтація дисциплінарної будови знань. Новий етап и розвитку західноєвропейської</p>	<p>Гайденко П.П. Эволюция понятия науки становление и развитие первых научных программ. - М., 1980.</p> <p>Галилей Г. Избранные труды: В 2 т. - М., 1964</p> <p>Гофф ле, Ж. Интеллектуалы в средние века. Долгопрудный: Аллегро-Пресс, 1997</p> <p>Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии. - М., 1991.</p> <p>Кудрявцев П.С. Курс истории физики. - М., 1974.</p> <p>Кузнецов Б.Г Идеи и образы Возрождения. - М., 1979.</p> <p>Кузнецова Н.И. Наука в ее истории. - М., 1982.</p> <p>Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основи</p>	

		<p>математики. Проблема нескінченності в працях Миколи Кузанського. Створення геліоцентричної системи світу. Механіка як поле діяльності техніків і митців. “Фізика імпетусу”. Ятрохімічний напрямок досліджень. Нова анатомія людини. Епоха великих географічних відкриттів — оновлення географічних знань. Продовження пізнання Землі в практичній діяльності та теоретичних узагальненнях. ція їх наукового вивчення.</p>	<p>історії науки і техніки.. – Київ, 1997.  Стройк Д.Я. Краткий очерк истории математики. - М., 1990.  Хрестоматия по истории науки и техники. – М.: 2005.</p>	
9тижд., 2 год	семінар	<p>1. Світоглядне оновлення і зрушення в науковому пізнанні, зміни в умонастрої суспільства.  2. Формування нових центрів</p>	<p>Гайденко П.П. Эволюция понятия науки становление и развитие первых научных программ. - М., 1980.  Галилей Г. Избранные труды: В 2 т. - М., 1964  Гофф ле, Ж. Интеллектуалы в средние века. Долгопрудный: Аллегро-Пресс, 1997</p>	

		<p>культури. Зміни в засадах освіти.</p> <p>3. Новий етап и розвитку західноєвропейської математики.</p> <p>4. Проблема нескінченності в працях Миколи Кузанського.</p>	<p>Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии. - М., 1991.</p> <p>Кудрявцев П.С. Курс истории физики. - М., 1974.</p> <p>Кузанский Н. Сочинения: В 2т. - М., 1979. - Т. 1. Об ученом незнании; Диалог о становлении.</p> <p>Кузнецов Б.Г Идеи и образы Возрождения. - М., 1979.</p> <p>Кузнецова Н.И. Наука в ее истории. - М., 1982.</p> <p>Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основи історії науки і техніки.. – Київ, 1997.</p> <p>Стройк Д.Я. Краткий очерк истории математики. - М., 1990.</p> <p>Хрестоматия по истории науки и техники. – М.: 2005.</p>	
10тижд., 2 год	семінар	<p>1. Створення геліоцентричної системи світу.</p> <p>2. Механіка як поле діяльності техніків і митців.</p> <p>3. “Фізика імпетусу”. Людини.</p> <p>4. Епоха великих географічних відкриттів — оновлення географічних знань.</p>	<p>Гайденко П.П. Эволюция понятия науки становление и развитие первых научных программ. - М., 1980.</p> <p>Галилей Г. Избранные труды: В 2 т. - М., 1964</p> <p>Гофф ле, Ж. Интеллектуалы в средние века. Долгопрудный: Аллегро-Пресс, 1997</p> <p>Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии. - М., 1991.</p> <p>Кудрявцев П.С. Курс истории физики. - М., 1974.</p> <p>Кузнецов Б.Г Идеи и образы Возрождения.</p>	

			<p>- М., 1979.</p> <p>Кузнецова Н.И. Наука в ее истории. - М., 1982.</p> <p>Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основи історії науки і техніки.. – Київ, 1997.</p> <p>Стройк Д.Я. Краткий очерк истории математики. - М., 1990.</p> <p>Хрестоматия по истории науки и техники. – М.: 2005.</p> <p>Эйнштейн А., Инфельд Л. Эволюция физики: развитие идей от первоначальных понятий до теории относительности и квантов. М., 1965.</p>	
11тижд., 2 год	лекція	<p><b>ТЕМА 6 “Наука і техніка ХУІ — ХУІІ століть”</b></p> <p>Практичні передумови розгортання наукових знань. Зрушення в освітній підготовці кадрів нової науки. Подальший розвиток вчення М.Коперніка. Галілео Галілей — творець нового природознавства. Вплив зміни характеру наукового пізнання на розвиток математики.</p>	<p>Гайденко П.П. Эволюция понятия науки (ХУІІ-ХУІІІ вв.). - М., 1987.</p> <p>Гайденко П. История новоевропейской философии в ее связи с наукой. М., 2000.</p> <p>Галилей Г. Избранные труды: В 2 т. - М., 1964</p> <p>Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии. - М., 1991.</p> <p>Кудрявцев П.С. Курс истории физики. - М., 1974.</p> <p>Кузнецов Б.Г Идеи и образы Возрождения. - М., 1979.</p> <p>Кузнецова Н.И. Наука в ее истории. - М., 1982.</p> <p>Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основи історії науки і техніки.. – Київ, 1997.</p>	

		<p>Динаміка — новий щабель розвитку механіки. Формування нових галузей науково-технічного і фізичного знання. Нові досягнення хімії на ґрунті взаємодії хімічного ремесла та теоретизуючою алхімії.</p> <p>І.Ньютон — засновник кількісної фізики. Створення аналізу нескінченно малих: диференціальне та інтегральне числення.</p> <p>Еволюція засад теоретичної та практичної механіки.</p> <p>Розробка проблем взаємодії тіл. Дослідження оптичних та електричних явищ.</p>	<p>Стройк Д.Я. Краткий очерк истории математики. - М., 1990.</p> <p>Хрестоматия по истории науки и техники. – М.: 2005.</p> <p>Эйнштейн А., Инфельд Л. Эволюция физики: развитие идей от первоначальных понятий до теории относительности и квантов. М., 1965.</p>	
11тижд., 2 год	семінар	<p>1. Подальший розвиток вчення М.Коперніка.</p> <p>2.Галілео Галілей — творець нового природознавства. Ики.</p>	<p>Гайденко П.П. Эволюция понятия науки (XVII-XVIII вв.). - М., 1987.</p> <p>Гайденко П. История новоевропейской философии в ее связи с наукой. М., 2000.</p> <p>Галилей Г. Избранные труды: В 2 т. - М.,</p>	

		<p>3. Динаміка — новий щабель розвитку механіки.</p> <p>4.Формування нових галузей науково-технічного фізичного знання.</p>	<p>1964</p> <p>Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии. - М., 1991.</p> <p>Кудрявцев П.С. Курс истории физики. - М., 1974.</p> <p>Кузнецов Б.Г Идеи и образы Возрождения. - М., 1979.</p> <p>Кузнецова Н.И. Наука в ее истории. - М., 1982.</p> <p>Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основи історії науки і техніки.. – Київ, 1997.</p> <p>Стройк Д.Я. Краткий очерк истории математики. - М., 1990.</p> <p>Хрестоматия по истории науки и техники. – М.: 2005.</p> <p>Эйнштейн А., Инфельд Л. Эволюция физики: развитие идей от первоначальных понятий до теории относительности и квантов. М., 1965.</p>	
12тижд., 2 год	семінар	<p>1. І.Ньютон — засновник кількісної фізики.</p> <p>2 Створення аналізу нескінченно малих: диференціальне та інтегральне числення.</p> <p>3. Еволюція засад теоретичної</p>	<p>Гайденко П.П. Эволюция понятия науки (XVII-XVIII вв.). - М., 1987.</p> <p>Гайденко П. История новейшей европейской философии в ее связи с наукой. М., 2000.</p> <p>Галилей Г. Избранные труды: В 2 т. - М., 1964</p> <p>Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии. - М., 1991.</p> <p>Кудрявцев П.С. Курс истории физики. - М., 1974.</p>	



		<p>та практичної механіки..</p> <p>4. Дослідження оптичних та електричних явищ.</p>	<p>Кузнецов Б.Г Идеи и образы Возрождения. - М., 1979.</p> <p>Кузнецова Н.И. Наука в ее истории. - М., 1982.</p> <p>Ньютон И. Математические начала натуральной философии. - М., 1984.</p> <p>Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основи історії науки і техніки.. – Київ, 1997.</p> <p>Стройк Д.Я. Краткий очерк истории математики. - М., 1990.</p> <p>Хрестоматия по истории науки и техники. – М.: 2005.</p> <p>Эйнштейн А., Инфельд Л. Эволюция физики: развитие идей от первоначальных понятий до теории относительности и квантов. М., 1965.</p>	
13тижд., 2 год	лекція	<p><b>ТЕМА 7 “Наука періоду промислової революції”</b></p> <p>Машинна техніка як підвалина суспільного виробництва.</p> <p>Співвідношення технічного та наукового прогресу.</p> <p>Нерівномірність розвитку науки в різних країнах. Освітня реформи. Професіоналізація наукових досліджень. Розвиток фізичних знань в після</p>	<p>Гайденко П.П. Эволюция понятия науки (XVIII-XIX вв.). - М., 1987.</p> <p>Гайденко П. История новейшей европейской философии в ее связи с наукой. М., 2000.</p> <p>Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии. - М., 1991.</p> <p>Кудрявцев П.С. Курс истории физики. - М., 1974.</p> <p>Кузнецова Н.И. Наука в ее истории. - М., 1982.</p> <p>Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основи історії науки і техніки.. – Київ, 1997.</p>	

		<p>ньютонівський період. Нові напрямки розвитку механіки. Подальший розвиток фотометрії та оптики. Електрика як галузь наукових досліджень. Оформлення вчення про теплоту. Раціоналізація хімічного знання. Започаткування історичного підходу в космології І.Канта. Перехід астрономії до еволюційної концепції. Проблеми систематизації та їх розв'язання в працях біологів. П</p>	<p>Стройк Д.Я. Краткий очерк истории математики. - М., 1990. Хрестоматия по истории науки и техники. – М.: 2005. Эйнштейн А., Инфельд Л. Эволюция физики: развитие идей от первоначальных понятий до теории относительности и квантов. М., 1965.</p>	
13тижд., 2 год	семінар	<p>1.Машинна техніка як підвалина суспільного виробництва. 2.Співвідношення технічного та наукового прогресу. 3.Нерівномірність розвитку науки в різних країнах. 4.Освітня реформи. 5.Професіоналізація наукових досліджень. Розвиток фізичних знань в після ньютонівський період.</p>	<p>Гайденко П.П. Эволюция понятия науки (XVIII-XIX вв.). - М., 1987. Гайденко П. История новейшей европейской философии в ее связи с наукой. М., 2000. Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии. - М., 1991. Кудрявцев П.С. Курс истории физики. - М., 1974. Кузнецова Н.И. Наука в ее истории. - М., 1982. Пикашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основы истории науки и техники.. – Київ, 1997. Стройк Д.Я. Краткий очерк истории</p>	

			<p>математики. - М., 1990.</p> <p>Хрестоматия по истории науки и техники. – М.: 2005.</p> <p>Эйнштейн А., Инфельд Л. Эволюция физики: развитие идей от первоначальных понятий до теории относительности и квантов. М., 1965.</p>	
14тижд., 2 год	семінар	<p>1.Нові напрямки розвитку механіки. Подальший розвиток фотометрії та оптики.</p> <p>2.Електрика як галузь наукових досліджень. Оформлення вчення про теплоту.</p> <p>3.Раціоналізація хімічного знання.</p> <p>4.Започаткування історичного підходу в космології І.Канта. Перехід астрономії до еволюційної концепції.</p> <p>5. Проблеми систематизації та їх розв'язання в працях біологів.</p>	<p>Гайденко П.П. Эволюция понятия науки (XVII-XVIII вв.). - М., 1987.</p> <p>Гайденко П. История новейшей европейской философии в ее связи с наукой. М., 2000.</p> <p>Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии. - М., 1991.</p> <p>Кудрявцев П.С. Курс истории физики. - М., 1974.</p> <p>Кузнецова Н.И. Наука в ее истории. - М., 1982.</p> <p>Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основи історії науки і техніки.. – Київ, 1997.</p> <p>Стройк Д.Я. Краткий очерк истории математики. - М., 1990.</p> <p>Хрестоматия по истории науки и техники. – М.: 2005.</p> <p>Эйнштейн А., Инфельд Л. Эволюция физики: развитие идей от первоначальных понятий до теории относительности и квантов. М., 1965.</p>	
15тижд., 2 год	лекція	<b>Тема 8 Наука в XX ст</b>	Колмогоров А.Н. Математика в ее	

		<p>Трансформація принципів наукової раціональності. Інтеграція та диференціація наукового знання. Основні досягнення в галузі природничих і гуманітарних наук. Інституалізація науки в кінці 20 ст. Екологічні та етичні проблеми в сучасній науці</p>	<p>историческом развитии. - М., 1991.  Кудрявцев П.С. Курс истории физики. - М., 1974.  Кузнецова Н.И. Наука в ее истории. - М., 1982.  Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основы истории науки и техники.. – Київ, 1997.  Стройк Д.Я. Краткий очерк истории математики. - М., 1990.  Хрестоматія по истории науки и техники. – М.: 2005.  Эйнштейн А., Инфельд Л. Эволюция физики: развитие идей от первоначальных понятий до теории относительности и квантов. М., 1965.</p>	
15тижд., 2 год	семінар	<p>1.Трансформація принципів наукової раціональності.  2.Інтеграція та диференціація наукового знання.</p>	<p>Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии. - М., 1991.  Кудрявцев П.С. Курс истории физики. - М., 1974.  Кузнецова Н.И. Наука в ее истории. - М., 1982.  Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основы истории науки и техники.. – Київ, 1997.  Стройк Д.Я. Краткий очерк истории математики. - М., 1990.  Хрестоматія по истории науки и техники. – М.: 2005.  Эйнштейн А., Инфельд Л. Эволюция</p>	

			физики: развитие идей от первоначальных понятий до теории относительности и квантов. М., 1965.	
16 тижд., 2 год.	семінар	<p>1. Основні досягнення в галузі природничих і гуманітарних наук.</p> <p>2. Інституалізація науки в кінці 20 ст.</p> <p>3. Екологічні та етичні проблеми в сучасній науці</p>	<p>Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии. - М., 1991.</p> <p>Кудрявцев П.С. Курс истории физики. - М., 1974.</p> <p>Кузнецова Н.И. Наука в ее истории. - М., 1982.</p> <p>Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основи історії науки і техніки.. – Київ, 1997.</p> <p>Стройк Д.Я. Краткий очерк истории математики. - М., 1990.</p> <p>Хрестоматія по історії науки і техніки. – М.: 2005.</p> <p>Эйнштейн А., Инфельд Л. Эволюция физики: развитие идей от первоначальных понятий до теории относительности и квантов. М., 1965.</p>	