

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БЕЗПЕКА ПРАЦІ В ІНДУСТРІЇ ІТ»

1	Назва факультету	Автоматики і комп'ютеризованих технологій
2	Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
3	Код і назва спеціальності	Усі спеціальності університету
4	Тип і назва освітньої програми	
5	Назва дисципліни	Безпека праці в індустрії ІТ
6	Кількість ЄКТС кредитів	3
7	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Денна форма навчання: лекцій-18 год., консультацій – 6 год, практичних занять - 12 год., самостійна робота - 54 год., вид контролю - залік. Заочна форма навчання: лекцій - 4 год., практичних занять - 6 год., самостійна робота - 78 год., вид контролю - залік.
8	Графік вивчення дисципліни	Рік підготовки – 3-й (семестр 5-6-й)
9	Передумови для навчання за дисципліною	Студенти мають володіти загальними компетентностями щодо місця безпеки у загальній системі знань про природу і суспільство
10	Анотація дисципліни	<p>Дисципліна містить такі <b>змістові модулі</b>:</p> <p>1. Основні положення безпеки праці в індустрії ІТ</p> <p>1.1. Мета та завдання дисципліни.</p> <p>1.2. Міжнародні та державні норми з питань безпеки праці користувачів ІТ.</p> <p>1.3. Виробничі фактори, які можуть спричинити професійні захворювання в індустрії ІТ, та методи й засоби їх усунення.</p> <p>1.4. Травми та професійні захворювання на підприємствах та робочих місцях галузі</p> <p>2. Психологічні та фізіологічні особливості користувачів ІТ при забезпеченні безпеки трудових процесів.</p> <p>2.1. Основи фізіології та психології праці людини, методи зниження професійного стресу.</p> <p>2.2. Методи підвищення мотивації безпеки праці.</p> <p>2.3. Сучасні ергономічні вимоги до робочих місць користувачів комп'ютерів, оптимальні режими роботи, що забезпечують високу працездатність працівників та відсутність напруженості праці.</p> <p>3. Теоретичні основи ризику та методи розрахунків ймовірності виникнення НС при використанні комп'ютеризованих систем.</p> <p>3.1. Основи застосування ризик-менеджменту.</p> <p>3.2. Методи оцінки ризиків, що виникають у індустрії ІТ.</p> <p><b>Практичні заняття:</b></p> <p>1. Атестація робочих місць за умовами праці</p> <p>2. Оцінка ергономічної ефективності робочого місця</p> <p>3. Розрахунок систем штучного та природного освітлення робочих місць</p> <p>4. Аналіз дерева несправностей (FTA - Fault Tree Analysis)</p> <p>5. Аналіз дерева подій (ETA — Event Tree Analysis)</p> <p><b>Самостійна робота:</b></p> <p>1. Система управління безпекою праці в організації.</p> <p>2. Засоби ідентифікації небезпечних та шкідливих чинників виробничого середовища.</p> <p>3. Аналіз нещасних випадків і професійних захворювань на виробництві.</p> <p>4. Праця та її фізіолого-психологічні особливості</p>

		<p>5.Профілактичні заходи щодо збереження здоров'я та підвищення працездатності працівників у ІТ-індустрії</p> <p>6.Поняття ризику, його види</p> <p>7.Управління ризиком</p>
11	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	<p>Здобувач буде мати здатність вирішувати професійні завдання з урахуванням вимог безпеки праці та володіти такими основними професійними компетенціями :</p> <p><i>у науково-дослідній діяльності:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу основних методів і засобів забезпечення безпеки праці в індустрії інформаційних технологій;</li> </ul> <p><i>у технологічній діяльності:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності, що дозволяє ідентифікувати виробничі фактори, які можуть спричинити професійні захворювання в індустрії ІТ, та обирати методи й засоби їх усунення;</li> <li>• здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування, використовуючи ймовірнісні структурно-логічні моделі аналізу ризиків;</li> <li>• знати про основні засоби, форми та шляхи зниження напруженості та тяжкості трудового процесу в ІТ індустрії;</li> <li>• знати принципи та заходи ергономічної організації безпечних робочих місць користувачів комп'ютерної техніки;</li> <li>• здатність застосовувати стандарти безпеки в області інформаційних систем та технологій при розробці, побудові та інтеграції елементів інфраструктури організації щодо збереження здоров'я та підвищення працездатності ІТ-користувачів.</li> </ul> <p><i>у проектній діяльності:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• здатність зберігати та примножувати наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння закономірностей розвитку інформаційних технологій, їх місця у розвитку суспільства, техніки і технологій;</li> <li>• здатність до проектування безпечних комп'ютеризованих систем та технологій з врахуванням соціальних, екологічних, етичних аспектів, вимог охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів.</li> </ul>
12	Результати навчання здобувача вищої освіти	<p>Знання та вміння, набуті при вивченні даної дисципліни, дають можливість використовувати базові технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, обирати оптимальні умови і режими праці при використанні ІТ-комплексів та систем на основі сучасних технологічних та наукових досягнень у напрямку професійної безпеки, що забезпечить високий рівень працездатності користувача комп'ютерних систем та попередить професійне вигорання.</p>
13	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку	<p>1. Виконання 6 практичних завдань.</p> <p>2. Зарахування 2 контрольних робіт або тестів</p> <p>3. Отримання за семестр не менше 60 балів.</p> <p>4. Залік – підсумкова оцінка трьох змістовних модулів <math>O_{зал.}=(5-8) \times 6 \text{ пз} +(15-26) \times 2 \text{ теста}=(60-100) \text{ балів}</math></p>
14	Якість освітнього процесу	<p>Пропущені практичні заняття в кінці семестру можна відпрацювати на додатковому прийомі заборгованостей, для якого викладач встановлює окремий графік.</p> <p>Дотримання принципів академічної доброчесності (<a href="http://lib.nure.ua/plagiat">http://lib.nure.ua/plagiat</a>). Постійне оновлення тематичних розділів, згідно з принципами та законодавчими актами ЄС, світовими досягненнями та нормами по безпечній організації праці.</p>

15	Методичне забезпечення	<p>1. Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни "Безпека праці в індустрії ІТ- технологій" підготовки освітнього рівня бакалавр усіх спеціальностей та усіх напрямів університету [Електронний ресурс] / ХНУРЕ; розроб.: Т. Є. Стиценко, Г. В. Пронюк, І. І. Хондак. – Харків, 2024. – 171 с.</p> <p>2.Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Безпека праці в індустрії інформаційних технологій» для студентів усіх спеціальностей заочної форми навчання / Упоряд: Г.В. Пронюк, Т.Є. Стиценко, Н.М. Сердюк. – Харків: ХНУРЕ, 2017. – 32 с.</p> <p>3. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни "Безпека праці в індустрії інформаційних технологій" для студентів усіх спеціальностей та форм навчання / упоряд. : Т. Є. Стиценко, Г. В. Пронюк ; М-во освіти і науки України, ХНУРЕ. – Харків : ХНУРЕ, 2020. – 48 с.</p> <p>4. Конспект лекцій з дисципліни «Безпека праці в індустрії ІТ-технологій» для студентів бакалаврського рівня підготовки усіх спеціальностей [Електронний ресурс] / упоряд.: Г. В. Пронюк. – Харків, 2016. – 42 с.</p>
16	Розробник силабусу	<p>Зав.каф. БІ, к.т.н., доц. Стиценко Т.Є., <a href="mailto:tatiana.stytsenko@nure.ua">tatiana.stytsenko@nure.ua</a>          Доц. каф. БІ, к.т.н. Пронюк Г.В., <a href="mailto:ganna.proniuk@nure.ua">ganna.proniuk@nure.ua</a></p>