

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Методологія гармонізації національних досліджень
до міжнародних стандартів»



Освітній рівень	Третій (освітньо-науковий)
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Тривалість викладання	7 чверть
Заняття:	Весняний семестр
лекції:	3 години
практ. заняття:	2 години
Мова викладання	українська

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=5831>
 Кафедра, що викладає: Інжинірингу та дизайну в машинобудуванні



Кухар Віктор Юрійович, доцент кафедри інжинірингу та дизайну в машинобудуванні, канд.техн.наук
Персональна сторінка:
<http://gmi.nmu.org.ua/ua/kadrj/kuhar/kuhar.php>
E-mail: kukhar.v.yu@nmu.one

1. Анотація до курсу

Наразі для майбутніх дослідників України актуальним становить вивчення міжнародних стандартів, які регламентують дослідницьку діяльність у машинобудуванні у найбільш розвинених закордонних державах. Знання цих стандартів потрібно для:

- можливості читати та оформлювати наукову документацію,
- усунення технічних перешкод при просуванні результатів українських досліджень на закордонні ринки;

- адекватного співставлення національних та закордонних стандартів на різні етапи виконання досліджень.

У межах курсу будуть вивчатись міжнародні інституції зі стандартизації та сертифікації, директиви ЄС та гармонізовані європейські стандарти, міжнародні, європейські, північноамериканські, японські, китайські стандарти що регламентують наукові діяльність.

2. Мета та завдання курсу

Мета дисципліни – формування компетентностей щодо гармонізованих до міжнародних та європейських національних нормативних документів, які застосовуються при проведенні досліджень технічних об'єктів галузевого машинобудування та при процесах впровадження їх результатів.

Завдання курсу:

- ознайомити здобувачів вищої освіти з міжнародними організаціями стандартизації;
- проаналізувати та визначити загальні риси та відмінності національних та закордонних стандартів та інших нормативних документів стосовно дослідницької діяльності;
- надати практичні навички використання національних та закордонних стандартів у науковій діяльності.

3. Результати навчання

Розуміти принципи гармонізації національних стандартів до закордонних, розуміти принципи підбору національних та закордонних нормативних документів для виконання дослідницької та професійної діяльності з галузевого машинобудування, вміти застосовувати у дослідницькій та професійній діяльності вимоги міжнародних стандартів, мати навички оформлення результатів наукових досліджень за вимогами закордонних наукових установ.

4 Структура курсу

ЛЕКЦІЇ

1. Загальні відомості про міжнародні організації стандартизації

Передмова. Призначення курсу. Застосування досягнутих результатів навчання у професійній діяльності дослідника

Міжнародні організації зі стандартизації. Сфери впливу. Основні напрямки стандартів та інших нормативних документів

Україна, як член світової та європейської наукової спільноти.

2. Загальні відомості про стандартизацію в Євросоюзі та у світі

ЄвроДирективи та ЄвроНорми. Їхні види. Основні напрямки їх дій.

Міжнародні стандарти та інші міжнародні нормативні документи. Їхні види. Основні

напрямки їх дій.

3. Системи стандартів України

Національні стандарти та інші нормативні документи, розроблені на основі радянських та міждержавних стандартів.

Національні стандарти та інші нормативні документи, розроблені на основі міжнародних та європейських стандартів.

Принципові загальні риси та відмінності двох систем стандартів. Переваги та недоліки.

4. Національні та закордонні стандарти щодо забезпечення дослідницьких робіт

Стандарти щодо виконання, оформлення та захисту дисертаційних робіт

Стандарти щодо виконання та оформлення розрахунків

Стандарти щодо програмного забезпечення

5. Національні та закордонні стандарти щодо виготовлення та безпечної експлуатації дослідницького обладнання та установок

Матеріали

Конструкторські роботи

Технологічні роботи

6. Національні та закордонні стандарти щодо наукових публікацій

Статті

Доповіді

Монографії

Інтернет-видання

Системи індексування наукових досягнень

7. Національні та закордонні стандарти щодо взаємовизнання освітніх та наукових компетенцій

Рівні освіти

Рівні наукових досягнень

Національні та закордонні нормативні документи щодо взаємовизнання освітніх та наукових компетенцій

Грантові проекти

ПРАКТИЧНІ РОБОТИ

ГНДМС-1. Практичне застосування міжнародних стандартів при оформленні наукових досліджень

ГНДМС-1.1 Визначення основних напрямків роботи міжнародних організацій зі стандартизації

ГНДМС-1.2 Оформлення частини дисертаційної роботи у відповідності до закордонних стандартів

ГНДМС-1.3 Розробка заявки на отримання гранту

5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення

Використовується обладнання лабораторій і полігону кафедри інжинірингу та дизайну в машинобудуванні, мультимедійне обладнання кафедри, дистанційна платформа Moodle, спеціалізоване програмне забезпечення.

6 Система оцінювання та вимоги

6.1. Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:

Рейтингова шкала	Інституційна шкала
90 – 100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

6.2. Здобувачі вищої освіти можуть отримати **підсумкову оцінку** з навчальної дисципліни на підставі поточного оцінювання знань за умови, якщо набрана кількість балів з поточного тестування та самостійної роботи складатиме не менше 60 балів.

Максимальне оцінювання

Теоретична частина	Практична робота	Бонус	Разом
60	35	5	100

Теоретична частина оцінюється за результатами задачі контрольної тестової роботи, яка містить 10 теоретичних завдань.

Практична робота оцінюються за результатами виконання та захисту індивідуального завдання, оформленого згідно вимог.

6.3. Критерії оцінювання теоретичної частини

10 тестових завдань з чотирма варіантами відповідей, **1** правильна відповідь оцінюється у **6 балів (разом 60 балів)**. Опитування за тестом проводиться з використанням технології Microsoft Forms Office 365.

6.4. Критерії оцінювання практичної роботи

Практична робота оцінюється в балах від 35 (максимальна оцінка) до 0 (мінімальна оцінка), максимальна оцінка за практичну роботу 35 балів. При цьому критерії оцінювання практичної роботи:

- **35 балів** – робота виконана повністю, вірно, оформлена згідно вимог до звіту;
- **30 бали** – робота виконана повністю, вірно, звіт з роботи містить відхилення від вимог до звіту;
- **20 бали** – робота виконана неповністю, суттєві відхилення від вимог до оформлення звіту;
- **10 бали** – робота виконана фрагментарно;
- **0 балів** – робота не виконана, звіт з роботи не представлений.

7 Політика курсу

7.1. Політика щодо академічної доброчесності

Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадкування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням "Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка". <http://surl.li/alvis>.

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

7.2. Комунікативна політика

Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану університетську пошту.

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту.

7.3. Політика щодо перескладання

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

7.4 Політика щодо оскарження оцінювання

Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань, він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

7.5. Відвідування занять

Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто.

За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням з керівником курсу.

7.9. Бонуси

Бонус призначається за додаткові знання здобувача, оформлені у

вигляді реферату об'ємом не менше 10 сторінок. Повинна бути викладена інформація щодо прикладів гармонізації національних досліджень до міжнародних стандартів які не приведені в даному курсі.

Кінцева оцінка за курсом виставляється як сума балів, набраних здобувачем вищої освіти при виконанні теоретичних тестових завдань, практичної роботи.

8 Рекомендовані джерела інформації

1. Кухар В.Ю. Міжнародні стандарти в машинобудуванні : навч. посіб. / В.Ю. Кухар ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2023. – 207 с.

2. Кухар В.Ю. Методологія гармонізації національних досліджень до міжнародних стандартів. Конспект лекцій. Електронний ресурс. URL: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=5831>. (Дата звернення 10.09.2024).

3. Кухар, В. Ю., Бондаренко, А. О. (2024). Концепція навчання студентів – машинобудівників оформленню конструкторських документів за національними та міжнародними стандартами. *ScienceRise: Pedagogical Education*, (1 (58), 87–93. <https://doi.org/10.15587/2519-4984.2024.299501>.

4. Кропивна А. В., Бондаренко Г. С., Кропивний В. М. Стандартизація : Навчальний посібник /Електронне видання/; – Кропивницький; ЦНТУ, 2021 – 307 с.

5. Забіяка, І. М. (2022). Сучасна система вищої освіти в європейських країнах: проблеми і перспективи. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, (207), 137-142. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2022-1-207-137-142>.

6. Colin H. Simmons, Dennis E. Maguire, Neil Phelps *Manual of engineering drawing: British and International Standards*. - 5th ed. 2020. ISBN: 9780128184820.

7. Kutz M. *Mechanical Engineers' Handbook. Materials and Mechanical Design. Book 1* / Myer Kutz. - New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., Hoboken. - 4th ed. 2015. - 1040 p.

8. Mike Bottery, Nigel Wright. *Writing a Watertight Thesis: A Guide to Successful Structure and Defence*. ISBN-13 978-1350046948, Bloomsbury Academic, 2019, 200 p. <https://www.amazon.com/Writing-Watertight-Thesis-Successful-Structure/dp/1350046957>

9. Marialuisa Aliotta. *Mastering Academic Writing in the Sciences: A Step-by-Step Guide*. ISBN-13 : 978-1138742888. CRC Press; 2018, 200 p. <https://www.amazon.com/Mastering-Academic-Writing-Sciences-Step/dp/1138742880>

10. Lachlan P. J. Lindoy New Developments in Open System Quantum Dynamics. A thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy. Michaelmas, 2019. <https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:2d98ae52-9e1d-4c6d-a940-d8b9131e0275>
11. Technische Universität Dresden, Fakultät Maschinenwesen, Promotionsordnung. 22. März 2018 https://www.verw.tu-dresden.de/AmtBek/PDF-Dateien/2018-06/01_13promo22.03.2018.pdf