



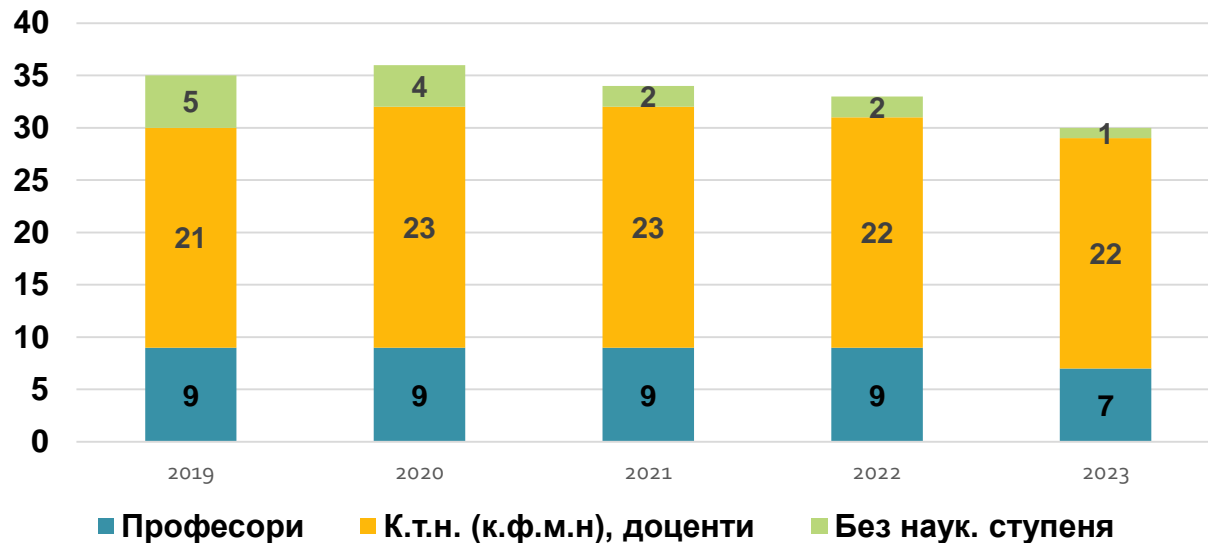
**НАВЧАЛЬНО НАУКОВИЙ  
МЕХАНІКО-МАШИНОБУДІВНИЙ ІНСТИТУТ**

**КАФЕДРА ДИНАМІКИ І МІЦНОСТІ МАШИН  
ТА ОПОРУ МАТЕРІАЛІВ**

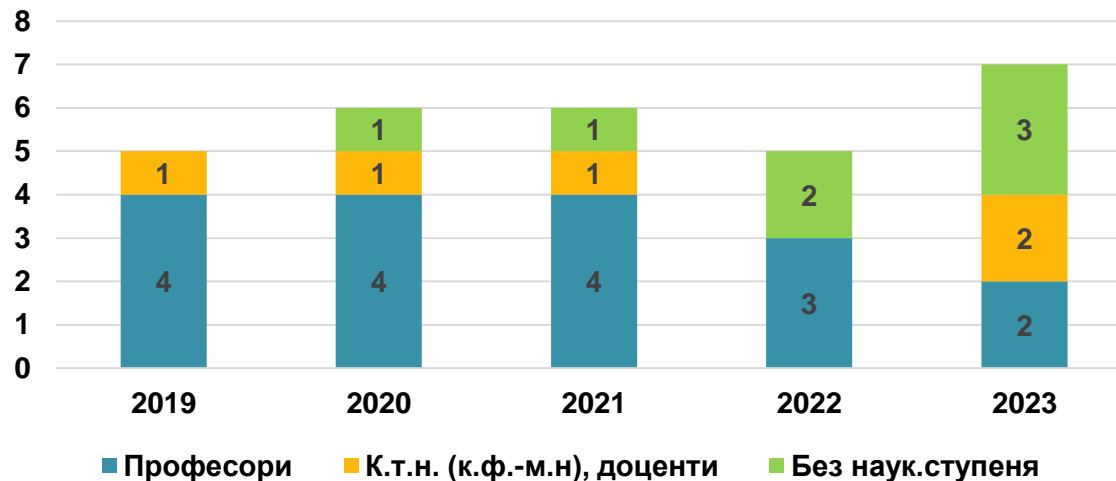
**ЗВІТ ЗА 2019-2023 РОКИ**

# НАУКОВО – ПЕДАГОГІЧНІ ПРАЦІВНИКИ КАФЕДРИ

## Штатні співробітники



## Сумісники \*)



Співробітники без наук. ступеня – аспіранти та випускники аспірантури

Устименко П.Р. (захист дис. Ph.D – 15.12. 23 р.), Іщенко О.А. (захист дис. Ph.D – 9.02. 24 р.), Рубашевський В.В.)

## Деякі узагальнені показники кафедри і результатів роботи НПП

	2019	2020	2021	2022	2023
Середнє педагогічне навантаження НПП, год.	551	556	527	548	513
Сумарна кількість ставок / / у т.ч. сумісники	34,8 / 1,6	34,5 / 2,05	33,9 / 1,75	33,7 / 1,25	31,5 / 2,75
Фонд заробітної плати, тис.грн	479,8	549,7	717,6	704,22	657,3
Середній рейтинг НПП	2178	1529	1680	1665	1865
Підвищення кваліфікації НПП, % від складу штатних працівників	28	30	44	40	20

# НАВЧАЛЬНА РОБОТА

## Контингент здобувачів кафедри

	2019	2020	2021	2022	2023	разом
Бакалаври 1 курс						
ОПП «Динаміка і міцність машин»	37	38	38	28	22	163
Магістри 1 рік навчання						
ОПП «Динаміка і міцність машин»	23	17	20	22	23	105
ОНП «Динаміка і міцність машин» ( 2022 г - ОНП «Прикладна механіка»)	2	2	2	3	2	11
Здобувачі ступеня PhD (аспіранти), 1 рік навчання - ОНП «Прикладна механіка»	2	0	1	7	3	12
Кількість вітчизняних / іноземних студентів-контрактників	14 / 0	9 / 0	2 / 0	10 / 2	2 / 0	37 / 2
Кількість вітчизняних / іноземних аспірантів	2 / 0	0 / 0	1 / 0	5 / 2	2 / 1	10 / 3

## Рівень підготовки здобувачів (бакалаври)

	2019	2021	2023
Результати комплексного моніторингу якості підготовки фахівців			
місця в останніх турах	11 – 13	13	12
рейтингова оцінка	87.2	76.13	66.7

## Участь студентів у олімпіадах з навчальних дисциплін

	2019	2020	2021	2022	2023
учасники	21	8	6	2	4
призери	8	4	4	1	3

## Вступ в аспірантуру і випуск фахівців

Рік вступу	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Рік закінчення (за навчальним планом)	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Вступило	4	2	-	1	7	2
Захист	2	1	-	робота над дисертацією		

## МЕТОДИЧНА РОБОТА

**Кафедра забезпечує викладання на ОП КПІ ім.Ігоря Сікорського  
- нормативні освітні компонент професійної підготовки:**

### ОПП бакалавр

Теоретична механіка ( ННММІ, ІМЗ, ННІАТЕ, ІХФ, ФЕА, ІЕЕ )  
Механіка матеріалів і конструкцій ( ННММІ, ІМЗ, ННІАТЕ, ІХФ )  
Опір матеріалів ( ННІАТЕ )  
Прикладна механіка ( ФЕА, ІЕЕ )  
Теоретична і прикладна механіка ( ІМЗ )  
Основи конструювання ( ННІАТЕ )

### ОПП магістр

Системна інженерія та управління проектами в наукоємному машинобудуванні  
( ННММІ, ІХФ, ІМЗ )

### ОНП магістр «Прикладна механіка» ( ННММІ, ІМЗ, ІХФ)

Наукова робота над темою магістерської дисертації  
Комп'ютерне моделювання у наукоємному машинобудуванні  
Системна інженерія та управління проектами в наукоємному машинобудуванні

### ОНП доктор філософії «Прикладна механіка» ( ННММІ, ІМЗ, ІХФ )

Методи проектування і розрахунку машин і конструкцій  
Організація науково-інноваційної діяльності

**- викладання вибіркових освітніх компонент :**

ОНП магістр «Прикладна механіка» ( ННММІ, ІМЗ, ІХФ) – 8 дисциплін

ОНП доктор філософії «Прикладна механіка» ( ННММІ, ІМЗ, ІХФ ) – 3 дисципліни

# Забезпечення освітнього процесу за акредитованими до 2027 р. освітніми програмами кафедри

- ОПП бакалавр «Динаміка і міцність машин»

Викладання нормативних дисциплін циклу професійної підготовки

- Теорія механізмів і машин
- Деталі машин і основи конструювання
- Теорія пружності
- Будівельна механіка стрижневих систем
- Теорія коливань стержневих і континуальних систем
- Теорія пластичності і повзучості
- Дипломне проєктування

Викладання вибірових дисциплін – 14 освітніх компонент

- ОПП магістр «Динаміка і міцність машин»

Викладання нормативних дисциплін циклу професійної підготовки

- Наукова робота над темою магістерської дисертації
- Інформаційні технології в авіабудуванні
- Системна інженерія та управління проєктами в наукоємному машинобудуванні
- Підготовка магістерської дисертації

Викладання вибірових дисциплін – 5 освітніх компонент

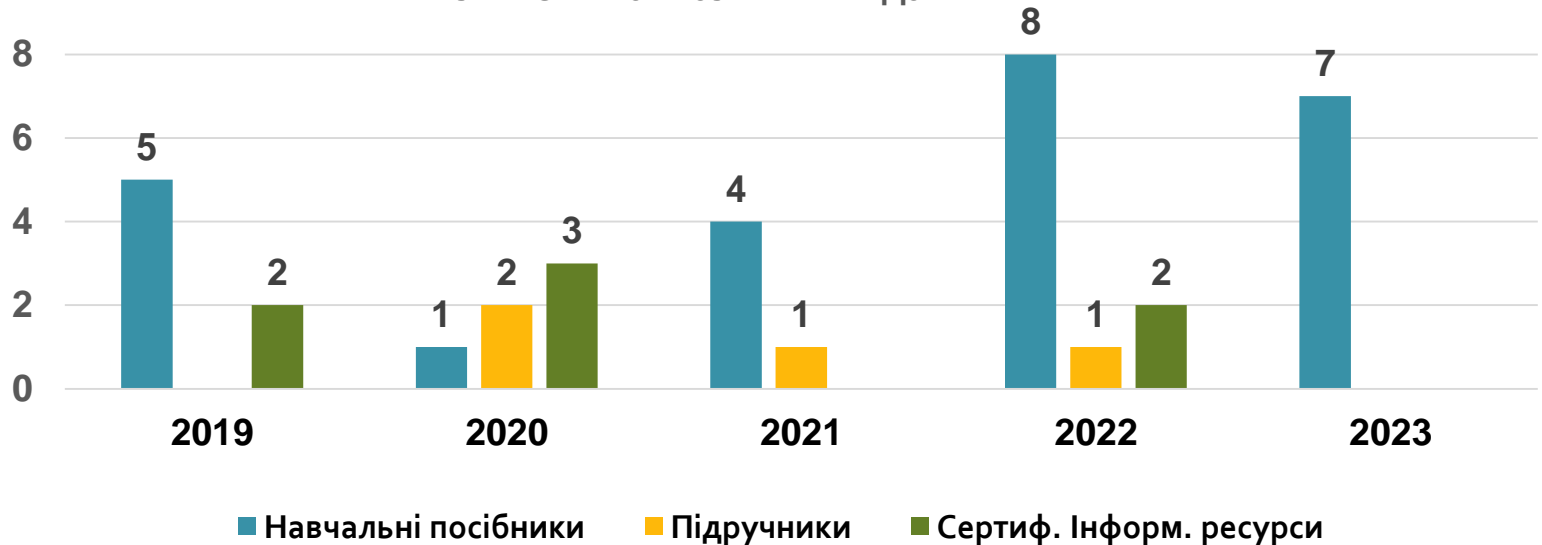
- ОНП магістр «Динаміка і міцність машин» - з 2022 р ОНП «Прикладна механіка»

Викладання нормативних дисциплін циклу професійної підготовки

Викладання вибірових дисциплін – 8 освітніх компонент

# МЕТОДИЧНА РОБОТА

## Кількість навчальних видань



**Навчальні посібники – разом 23**

## ПІДРУЧНИКИ (Гриф вченої Ради КПІ ім.Ігоря Сікорського)

**Zakhovaiko, O. P. Theory of mechanisms and machines.** Part 1: Classification and analysis of mechanisms [Electronic resource] : textbook / O. P. Zakhovaiko ; Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute. – Electronic text data (1 file: 4,56 MB). – Kyiv : Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, 2020. – 188 p. – <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/40261>

**Zakhovaiko O. P. Theory of mechanisms and machines. In 2 parts.** [Electronic resource]: Textbook / O. P. Zakhovaiko. – Kyiv: Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, 2021 . – Part 2. : Synthesis of mechanisms, friction, vibration protection. – 184 p. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/40262>

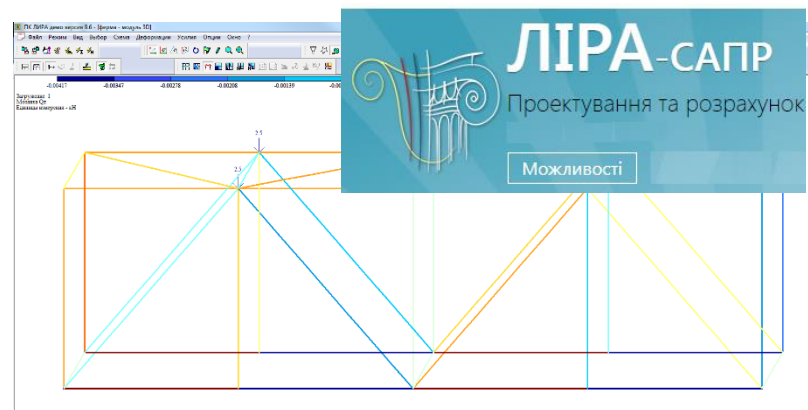
**Штефан, Н. І.** Теоретична механіка. Кінематика точки і твердого тіла [Електронний ресурс] : підручник для студентів спеціальностей: 133 «Галузеве машинобудування», 131 «Прикладна механіка» / Штефан Н. І., Гнатейко Н. В., Федоров В. М ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 3,53 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 120 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/33267>

**Коливання стержнів, пластин та оболонок** [Електронний ресурс] : підручник для студ. спец. 131 «Прикладна механіка» / А. Є. Бабенко, О. О. Боронко, Я. І. Лавренко, С. І. Трубочев ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 4,2 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 252 с. – <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48522>



# ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

**2021-2022 навч.рік**  
**«Метод скінченних елементів в механіці**  
**стрижневих систем»**  
ПК «ЛІРА»



**2022-2023 навч.рік**  
**«Деталі машин і основи конструювання»**  
Договір про співпрацю: "КПІ ім.Ігоря  
Сікорського – KISSsoft", 21.05.2021 р.

**KISSsoft**  
Drivetrain Design Solutions

**Проектування механічних передач**  
**в програмному комплексі KISSOFT [Електронний ресурс] :**  
навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за  
освітньою програмою «Динаміка і міцність машин»  
спеціальності 131 Прикладна механіка /  
**Я. І. Лавренко, В. В. Кравченко, Т. В. Сидора ;** КПІ ім. Ігоря  
Сікорського. — Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 73 с.

KISSsoft AG –  
Agreement with Universities

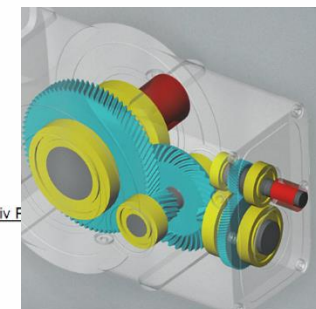
1. Content

This is an agreement between

National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv P  
Name of University

Institute of Mechanical Engineering  
Name of Institute/Department

S.O. Piskunov, +380509626614, s.piskunov@kpi.ua  
Contact person, phone no., e-mail



**2023-2024 навч.рік.**  
**«Теорія коливань стержневих і континуальних**  
**систем» - частина 1, частина 2**  
Об'єктно-орієнтована мова програмування  
Modelica



# Міжнародна акредитація освітньої програми ОПП магістр «Динаміка і міцність машин»

травень 2019 р – акредитація до 1.09.2021 р.

травень 2021 р – продовження до 20.09.2024 р,

← → ↻ 🏠 [eurace.enaee.eu/node/163#overlay=admin/programme](https://eurace.enaee.eu/node/163#overlay=admin/programme)

**FILTER**

## Database of EUR-ACE® labelled programmes

In this database you find the engineering degree programmes at First Cycle (Bachelor), Second Cycle (Master) and Second Cycle (PhD) that have been awarded the EUR-ACE® label by ENAEE Authorized Agencies. EUR-ACE Label certificates are valid only if the degree programme is listed also in this database.

**MORE INFO**



Select the information that you need using the criteria above. You can also use the "keyword" box if you know part of the name that you seek (e.g. "manufacturing"). Then apply "Filter". Clicking on a programme name will provide further details on the programme and the awarding HEI.

OVERVIEW							
BY DEGREE TYPE							
BY COUNTRY							
Using this filter provides a list of EUR-ACE labelled programmes that correspond to the criteria you set above.							
Accreditation agency	HEI name	Programme name	Degree title	Degree type	Accreditation period	Country	City (local)
ASIIN	O.M. Beketov National University of Urban Economy	Transport Technologies	Bachelor of Engineering	FCD	24/01/2016 until 30/09/2019 Q	Ukraine	Kharkov
KAUT	National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"	Dynamics and Strength of Machines		SCD	21/09/2021 until 20/09/2024 Q	Ukraine	Kyiv

# НАУКОВА РОБОТА

Науково-педагогічна школа **МЕХАНІКА імені С.П. Тимошенка**.  
**Міцність та довговічність матеріалів і елементів конструкцій  
в екстремальних умовах**

Наукові спеціальності:

- 05.02.09 – динаміка та міцність машин,
- 01.02.04 – механіка деформівного твердого тіла
- ОП бакалавра і ОПП магістра - Динаміка і міцність машин
- ОНП магістра та PhD – «Прикладна механіка».



Писаренко  
**Георгій Степанович**  
Дійсний член АН УРСР, 1964 р.

Тематика досліджень
Визначення механічних властивостей матеріалів, експлуатаційної пошкодженості і прогнозування ресурсу конструкцій
Створення математичних моделей для опису механічних властивостей композитних матеріалів
Комп'ютерний аналіз нелінійного деформування і несівної здатності просторових об'єктів
Експериментальні дослідження біомеханічних систем
Математичне моделювання швидкоплинних процесів
Дослідження процесів деформування та нелінійного руху з урахуванням фізичних явищ різної природи

# НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗА РАХУНОК ДЕРЖБЮДЖЕТНОГО ФІНАНСУВАННЯ

Держбюджетна НДР 2112п "Розробка методу прогнозування несучої здатності та температуростабільності силових платформ космічних апаратів", 2019-2020 рр.  
(керівник д.т.н., проф. М.І. Бобир)

Держбюджетна НДР 2409п " Розробка методу прогнозування ресурсу композиційних конструкцій авіакосмічної техніки протягом життєвого циклу», 2021-2022 рр.,  
(керівник д.т.н., проф. М.І. Бобир)

Акт впровадження ДП «КБ «Південне» ім. М.К. Янгеля» №321/5406 від 02.12.2022р.

Держбюджетна НДР, № ДР 0123U102168 «Комп'ютерно-інтегрована технологія проєктування та виготовлення індивідуальних ендопротезів», 2023-2024 рр.  
(керівник д.т.н., проф. М.І. Бобир)

Держбюджетна НДР "Розробка та дослідження універсальної енергозберігаючої підсистеми електроживлення до оптико-електронного сканера та прецизійного приймача GPS/GLONASS космічного застосування», 2021 р..  
(керівник Рассамакін Б.М., виконавець проф. Цибенко О.С.)

Держбюджетна НДР "Дослідження та випробування льотної моделі університетського наносупутника PolyTAN-3-PUT формату Cubesat для дистанційних спостережень Землі», 2022 р., (керівник Рассамакін Б.М., виконавець проф. Цибенко О.С.)

# ПРИКЛАДНІ НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ НА ЗАМОВЛЕННЯ ЮРИДИЧНИХ ОСІБ УКРАЇНИ

**"Повзучість конструкційних матеріалів при складному напруженому стані», № д/р 0118U004785 керівник: к.т.н., доц. Можаровська Т.М.**

**"Дослідження динаміки, стійкості руху та віброміцності елементів машинобудівних і енерго-машинобудівних конструкцій», №д/р 0116U006244, керівник: д.т.н., проф. Бабенко А.Є.**

**"Вплив технологічних факторів на типові з'єднання металевих сплавів з полімерними композиційними матеріалами" , д/р 0116U006245, керівник: д.т.н., проф. Рудаков К.М.).**

**«Доопрацювання наповнювача багатофункціонального покриття для забезпечення властивостей радіопоглинання», Замовник - ДКБ "Південне" № договору: 196-22 Дата реєстрації: 2022-11-16 керівник Кришук М.Г.**

- **НДЦ «Надійність»**

- **Грант Національного фонду досліджень України (НФДУ)**

**"Дифракційні процеси і радіаційні сили в обмежених гідропружних системах",  
керівник д.ф-м.н., проф. І.В. Янчевський**

## **ІНІЦІАТИВНІ НДР**

**"Дослідження динаміки, стійкості руху та віброміцності елементів машинобудівних і енерго-машинобудівних конструкцій" № ДР 0116U006244, керівник: д.т.н., проф. Бабенко А.Є. , керівник 2018 –2022 рр.**

**«Нормативно-методологічне забезпечення життєвого циклу наукоємної продукції», № ДР 0116U006244, керівник к.т.н., доц. Кривова С.Г., січень 2021 – грудень 2025 рр.**

**2024-2026**

**«Несівна здатність шаруватих композитних пластин з тріщинами при статичному і динамічному навантаженні», керівник: д.т.н., проф. Пискунов С.О., січень 2024 – грудень 2026 рр**

**«Дослідження кінематики та кінетостатики плоских механізмів, що класифікуються за Артобелевським, з використанням векторного підходу Чейса», керівник к.т.н., доц.Кикоть С.В., січень 2024 – грудень 2026 рр**

**«Новітні технології при виготовлені елементів протезів», № ДР 0124U002125, Термін виконання: січень 2024 – грудень 2026 рр (виконавці від кафедри ДММ та ОМ к.т.н, Коваль В.В., Ph.D. Мусієнко О.С.,**

## МІЖНАРОДНІ ПРОЄКТИ

**НКП/151-2017 «Забезпечення виконання завдань реалізації Рамкової програми Європейського Союзу з досліджень та інновації Горизонт 2020», 2019-2020 рр,**  
*(керівник С.М. Шукаєв)*

**Проєкт за програмою ЄС «Eurasia», № СРЕА-LT-2017/10047 «NTNU-KPI Collaboration within Industry 4.0 Education» , 2021 р**

**Міжнародний проєкт «4BIZ: Стимулювання «блакитної економіки» в Чорноморському регіоні шляхом розробки системи ділової співпраці в галузі рибальства, аквакультури, берегового та морського туризму і морського транспорту»** *(Навчально-науковий інститут енергозбереження та енергоменеджменту; Інститут післядипломної освіти, науковий керівник проф. С.М. Шукаєв )*, 2023 р.

**Проєкт за програмою ЄС «Горизонт Європа» No 220819 “Збільшення спроможності ЗВО до підприємництва та інновацій в галузі штучного інтелекту та наук про дані в охороні здоров’я” (“Increasing the entrepreneurial innovation capacity of HEIs in AI and data science in healthcare” [innovAId]).** (наказ: НОН/252/2023 від 22.08.2023. Координатор: ПОПОВ А.О. (ФЕЛ), учасник від каф. ДММ та ОМ доц. Лавренко Я.І. – 2023 р.

**Проєкт «Реновація освіти в галузі літакобудування» (uCAREER – “Aircraft Engineering Education Renovation”)** - «Програма малих грантів публічної дипломатії – ОСВІТА на 2023 рік» за підтримки Посольства США в Україні (наказ № НОН 345,2023 від 15.11.2023 р.),  
*координатор – Гришко І.А., виконавці від каф. ДММ та ОМ проф.Шукаєв С.М., проф. Пискунов С.О., ст.викл Мусянко О.С.*

## Подані проєктні заявки

- **за освітнім напрямом :**

За програмою ЄС «Еразмус +» Жан Моне було підготовлено і подано проєктну заявку «Integrating European Union Priorities into the Research and Innovation Activities of Ukrainian Researchers - NEUTRINO»

- **за науково-технічним напрямом :**

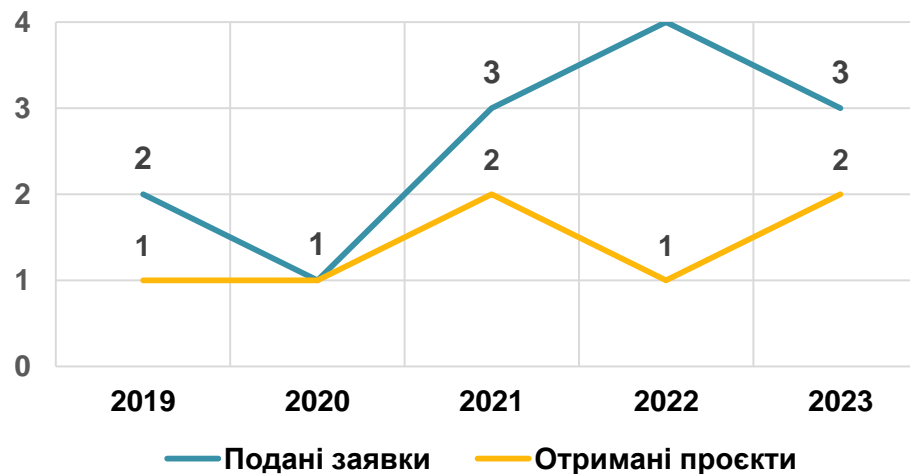
Проєкти за програмою науково-технологічного співробітництва «Україна – Польща»:

- «Дослідження експлуатаційних властивостей нових енергоефективних лакофарбових матеріалів для промислового використання»,  
**наук. керівник проф. С.О. Пискунов.**

- «Біомеханічний аналіз систем остеосинтезу для персоніфікованого лікування з урахуванням характеристик кісткової тканини»,  
**наук. керівник проф. М.Г. Крищук**



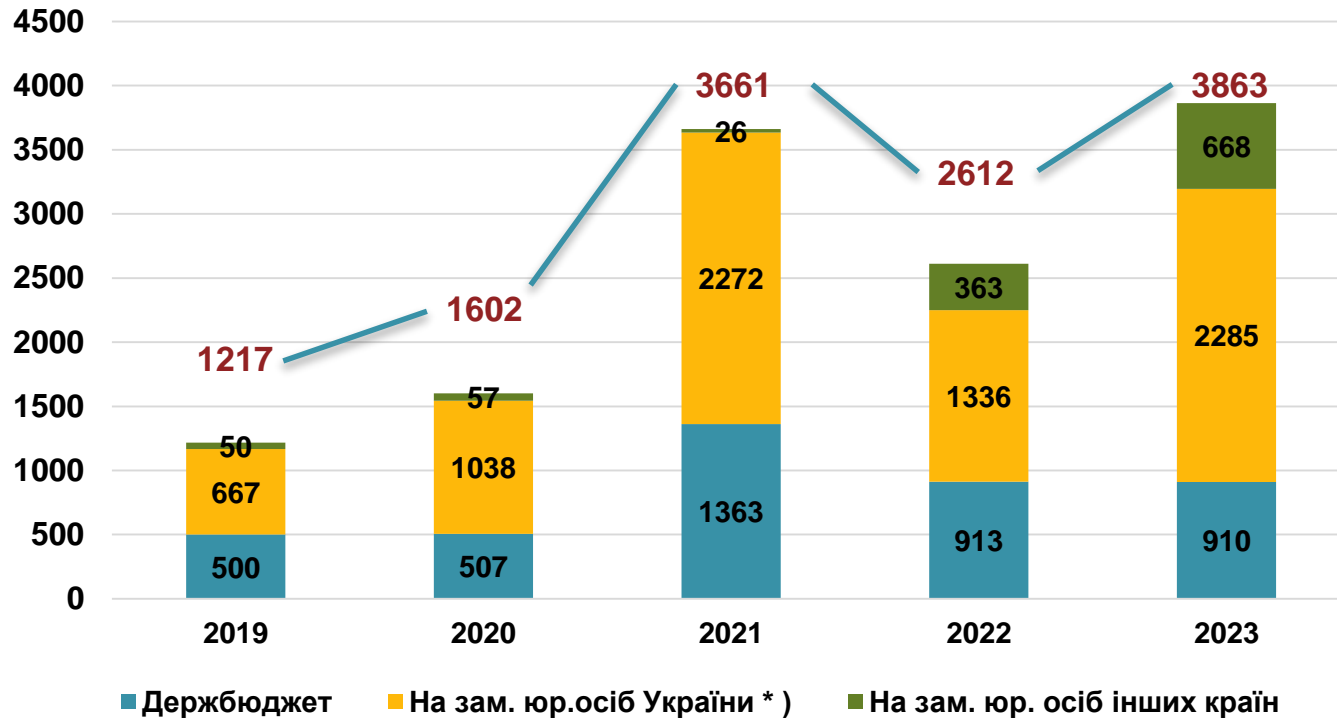
Міжнародні проєкти 4





# ФІНАНСОВІ НАДХОДЖЕННЯ

Обсяг виконуваної наукової тематики (тис.грн.)



\*) Виконання робіт на замовлення юридичних осіб України:

- НДЦ «Надійність»
- Грант Національного фонду досліджень України (НФДУ)

"Дифракційні процеси і радіаційні сили в обмежених гідропружних системах", керівник д.ф-м.н., проф. І.В. Янчевський



# НАУКОВІ ПУБЛІКАЦІЇ МОНОГРАФІЇ

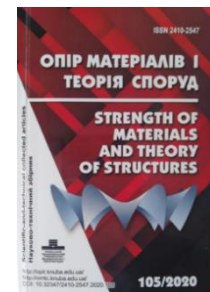
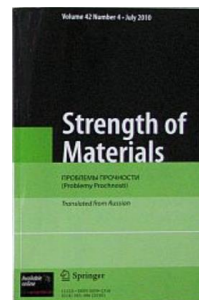
**Коливання неконсервативних механічних систем** [Електронний ресурс] : монографія / А. Є. Бабенко, О. О. Боронко, Я. І. Лавренко, С. І. Трубочев ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 153 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/38187>

**Різун, В. І. Методи розв'язування нелінійних диференційних рівнянь** [Електронний ресурс] : монографія / В. І. Різун, М. Г. Крищук ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024. – 148 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/63624>

М.І. Бобир, В.В. Коваль, Д.К. Фам **Пошкоджуваність та граничний стан елементів конструкцій при складному навантаженні.** - Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 298 с.

Янчевський І.В. **Нестаціонарні коливання біморфних електропружних тіл.** – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 448 с.

СТАТТІ	
всього / на одного штат. НПП	202 / 6,7
- у виданнях, що входять до Scopus, Web of Science	41
- у фахових виданнях	107
- опублікованих мовами ОЕСР	101



# ЗАХИСТИ ДИСЕРТАЦІЙ

## на здобуття вченого ступеня кандидата технічних наук, доктора філософії

	2019	2020	2021	2022	2023	разом
Загальна кількість	4	0	3	0	3	10
на одного штатного НПП з науковим ступенем та/або вченим званням	0,143	0	0,094	0	0,103	0,345

## НАУКОВА РОБОТА ДОКТОРАНТІВ

### Докторантура (вступ 2023 р.)

**Григор'єва Людмила Олександрівна**, «Чисельне моделювання динамічних процесів в п'єзокерамічних тілах з урахуванням дисипативних властивостей та неоднорідності матеріалу», керівник - проф. Янчевський І.В.;

**Димань Мар'яна Михайлівна** «Міцність та жорсткість нових систем фіксації складних переломів тазових кісток», керівник проф., чл.-кор НАНУ Бобир М.І.

# ВІДЗНАКИ І ПРЕМІЇ

## Національна премія України імені Бориса Патона 2021 року

(Указ Президента України 660/2021 від 16.12.2021)

**Янчевський Ігор Владиславович**, професор кафедри ДММ і ОМ (в складі авторського колективу) за роботу **"Динамічна взаємодія твердих і деформівних тіл з рідиною":**

Побудовано теорію і математичні моделі розповсюдження хвиль вздовж поверхні розділу пружного тіла та в'язкої стисливої рідини, динаміки нелінійних рухів взаємодіючих між собою твердих частинок у в'язкій стисливій рідині під дією акустичних хвиль; коливань тонкостінних оболонок обертання при взаємодії з рідиною, деформування електропружних конструктивних елементів з врахуванням їх взаємодії з акустичним ередовищем і електричними ланцюгами.

**Крищук Микола Георгійович**, професор кафедри ДММ і ОМ ,  
**Шидловський Микола Сергійович**, доцент кафедри ДММ і ОМ

Робота по закритій тематиці за напрямком «Біомеханіка» (в складі авторського колективу)

Проведено розробку методики і нових технічних засобів остеосинтезу, що ураховують механічні властивості кісткової тканини, для лікування і реабілітації пацієнтів зі складними переломами та іншими ураженнями опорно-рухомого апарату. Результати роботи використовуються у медичних закладах України ортопедичного профілю .

**Премія ім.С.П. Тимошенка НАН України** (Постанова Президії НАНУ від 03 лютого 202

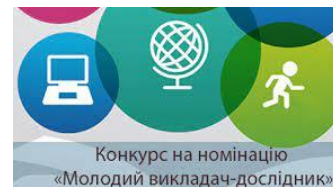
**Янчевський Ігор Владиславович** професор кафедри ДММ і ОМ,  
за наукову працю **"Динамічні процеси в пружних і гідропружних системах"**



## ВІДЗНАКИ І ПРЕМІЇ МОЛОДИХ УЧЕНИХ

**Мусієнко Ольга Станіславівна**

– переможець конкурсу КПІ ім. Ігоря Сікорського  
“Молодий викладач-дослідник–2023”



# НАУКОВА РОБОТА З СТУДЕНТАМИ

## Студентські гуртки

**«Експериментальні дослідження нових матеріалів та біомеханічних систем»**

Керівник – Ph.D. Мусієнко Ольга Станіславівна

**«Комп'ютерні технології та інформаційні засоби інженерних підходів до розв'язання задач механіки»** Керівник – ас. Іщенко Олексій Антонович

## Відзнаки, премії, активність

*Поладько Оксана, 2021-2022 н.р., Іменна стипендія Верховної Ради України*

*Моргун Олексій ( МП-02 ), 2023 р. - Премія НАН України для молодих учених і студентів закладів вищої освіти за кращі наукові роботи.*

*«Розробка методики та дослідження напружено-деформованого стану біомеханічної системи «щелепа-імплантат»*



## XII Міжнародному фестивалю «Sikorsky Challenge 2023»

*1. «Портативна установка для визначення оптимального розташування зубних імплантів» - ст. Моргун Олексій, Кравченко Михайло, Паламарчук Ірина*

*2. «FlexKnee: Індивідуалізовані колінні ендопротези для активного життя» – Моргун Олексій, Бевзенко Валерія*



## Участь студентів у програмах наукових досліджень

*Проект Дб №2609п «Комп'ютерно-інтегрована технологія проектування та виготовлення індивідуальних ендопротезів» - з оплатою 2 ст. (Верещинський В., Моргун О.), без оплати – 3 ст. (Ребристий Д., Верба В., Онацький Д.)*

## Участь студентів у програмах мобільності

Іванюк Микита, МП-91мн Подвійний диплом	Магдебурзький університет імені Отто фон Геріке, Магдебург, Німеччина
Репін Богдан , МП-01мн Подвійний диплом	Магдебурзький університет імені Отто фон Геріке, Магдебург, Німеччина
Бутенко Филип, МП-01мп Еразмус+, КА1	Університет Люксембургу, Кампус Бельваль, Еш-сюр-Альзетт, Велике Герцогство Люксембург
Ус Ганна, МП-11мн	Norwegian University of Science and Technology (NTNU) Норвежский университет естественных и технических наук
Коцурак Юлія, МП-91	Hochschule Hof ( Університет прикладних наук Хоф, Німеччина)



# МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНА БАЗА КАФЕДРИ

2021 р. - придбання по ДБ темі

- Ручний тепловізор

Модернізація випробувальної установки EU-100 - встановлення блоку АЦП для отримання діаграм деформування у цифровому вигляді

2021 р - оновлення меблів, освітлення

- лабораторії механічних випробувань (166 г, 166 д)
- лабораторії біомеханіки (166е) – приміщення для роботи студентського гуртка.



2022 р – проведення ремонту, оновлення меблів і облаштування робочих місць викладачів - ауд 434, 436, навч.корпус № 19

2023 р – оновлення меблів на робочих місцях викладачів (ауд.254 а-1), учбово-допоміжного персоналу (ауд.166-б – 1)

# ПРОФОРІЄНТАЦІЙНА РОБОТА

- розроблений і постійно оновлюється пакет інформаційних матеріалів про освітню програму – презентація та ін.
- регулярно проводиться розміщення інформації на інтернет-ресурсах

Національний технічний університет України  
 «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»  
 НАВЧАЛЬНО НАУКОВИЙ МЕХАНІКО-МАШИНОБУДІВНИЙ ІНСТИТУТ  
 Спеціальність 131 Прикладна механіка  
**ОСВІТНЯ ПРОГРАМА «ДИНАМІКА І МІЦНІСТЬ МАШИН»**  
 - навчально проєктування та дослідження міцності, надійності та довговічності елементів конструкцій, які використовуються в авіакосмічній галузі, машинобудуванні, енергетиці, транспорті та будівництві

**IT-освіта: автоматизоване проєктування та комп'ютерне моделювання**

**Сучасне лабораторне та комп'ютерне обладнання**

**Дуальна освіта, стажування за кордоном і подвійний диплом**

STANISŁAW FAJERSKI KATEDRA MECHANIKI I MOCY MASZYN  
 GEMEINSAME FAKULTÄT FÜR MASCHINENBAU  
**Politechnika Poznańska**

**Працевлаштування на провідних**

Переваги навчання у нас: безкоштовна освіта у провідній організації співпраці, для авіаінженерів – забезпечення і притримок, курсування бібліотекою, спеціалізованими курсами.  
 Наша адреса: 03056, м. Київ, просп. Берестейський, корпус 1, ауд. 1366  
 Телефон для консультації: 067 240 7301  
 Інформаційні ресурси кафедри динаміки і міцності машин та опору матеріалів



## Кафедра ДММ та ОМ ММІ КПІ

610 "Нравится" • Подписчики: 679

Офіційна сторінка кафедри динаміки і міцності машин та опору матеріалів НН ММІ

Забронировать

Сообщение

Нравится

14:02  
 АВИАЦИОННЫЙ НАУКОВИЙ МЕХАНІКО-МАШИНОБУДІВНИЙ ІНСТИТУТ

Набрів відкр...  
 Реклама · allud...  
 Подоби...

Спеціальність 131 Прикладна механіка. Освітня програма Ди...  
 146 просмотров 5 мес. назад. Ещё

YouTube Детям  
 Прилож...  
 Откройте приложение

НН ММІ КПІ ім... 86  
 Подписаться

4  
 Поделиться  
 Скачать

Комментарии

Фахівці з міцності – ПОТРЕБА БУЛА І БУДЕ ЗАВЖДИ

Міцність Надійність Довговічність

– це базові вимоги до конструкцій та виробів

у машинобудуванні та енергетиці в авіації та космонавтиці у військовій техніці на транспорті, в будівництві та багатьох інших галузях і виробництва

#131 Прикладна механіка

ОП Динаміка і міцність машин

ОП ДММ – ЩО МАЄ ЗНАТИ ФАХІВЕЦЬ З МІЦНОСТІ



- грунтове вивчення механічної поведінки матеріалів і конструкцій, пластоболонки
- деформування матеріалів з плином
- експериментальні методи досліджень

системи обчислювальної механіки #КПІ #ННММІ #131 Прикладна механіка

експериментальні дослідження міцності і руйнування



Експериментальні дослідження проводять навантаження, визначають величини руйнування #Динаміка і міцність машин #ДММ

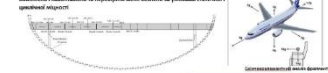
ОСВІТНЯ ПРОГРАМА ДИНАМІКА І МІЦНІСТЬ МАШИН ЛАБОРАТОРІЯ БІОМЕХАНІКИ І ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ

- Дослідження на нит Створ. Одним з напрямків
- ЛАБОРАТОРІЯ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ:**
- Проведення досліджень механічних характеристик нових матеріалів
  - Проектування та конструювання деталей та конструкцій
  - Виготовлення моделей і деталей конструкцій із використанням технологій 3D друку
  - Проведення аналізу, розрахунку та перевірки на міцність виробів.

ОП Динаміка і міцність машин

Приклади дипломних робіт

Проектування поперечної балки пасажирського салону літака



Проектування паливної системи літака



#131 Прикладна механіка

ОП ДММ – комп'ютерні технології і моделювання



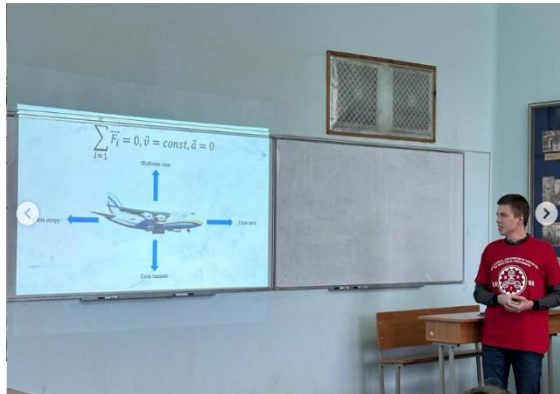
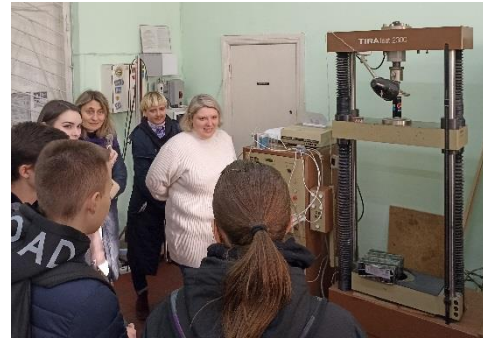
Приклад застосування програмного комплексу CATIA – сучасна система проєктування із застосуванням технологій комп'ютерної роботи в реальному часі

#131 Прикладна механіка

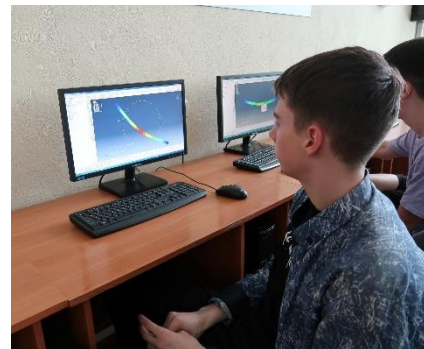
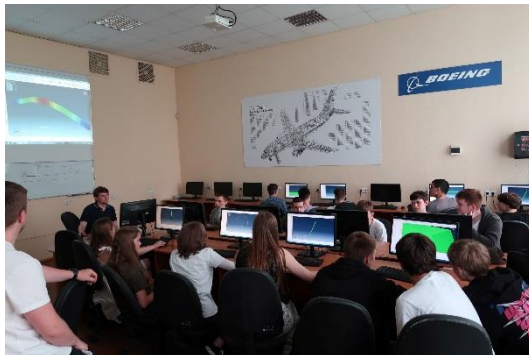




- проведення профорієнтаційних заходів на кафедрі, а також у форматі загально-інститутських (-університетських) заходів



Майстер-клас кафедри ДММ та ОМ «Діяльність інженера з міцності»



- **проведення профорієнтаційних зустрічей - презентацій кафедри та освітньої програми в навчальних закладах**  
ліцей Лідер, Скандинавська гімназія, ЗОШ і СпШ №№ 40, 61, 71, 101, 296, 309, 314  
Піщанський ліцей (Полтавська область, Кременчуцький район, с.Піщане),  
Святилівська СШ (Полтавська область, Кременчуцький район, с. Святилівка)
- **розміщення друкованої та електронної інформації ( з узгодженням з адміністрацією) в закладах освіти Києва** - ліцей Лідер, Дарницький технічний ліцей, ліцей «Наукова зміна», Слов'янська гімназія, Скандинавська гімназія, ліцей № 303, гімназія № 290, ЗОШ №№ 39, 40, 61, 71, 101, 296, 309, 314 ).
- **розсилка інформації в навчальні заклади м.Києва** - ліцеї Універсум, Інженерна гімназія, ЗОШ №№ 24, 42, 58, 89, 160, 194, 245, 292, 316);  
**та Київської області** - м. Біла церква (11), м. Боярка ( 7 ), м. Фастів ( 5 ), м. Бородянка ( 2 ), м. Бориспіль ( 4 ), м. Буча ( 7 ), Броварський район ( 10 ), м. Вишгород ( 3 ), м. Васильків ( 5 ), м. Вишневе ( 5 ), м. Ірпінь ( 6 ).  
**також** - Науковий ліцей "Політ" (м.Кременчук),
- **укладання договорів про співпрацю з навчальними закладами**  
м. Нікополь – Ліцей «Гармонія»  
м. Прилуки – Ліцей №1, Ліцей №5, Ліцей №7,  
середня школа №9  
м. Кривий Ріг , м. Запоріжжя – на узгодженні в школах

## ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КАФЕДРИ

Розвиток зв'язків з підприємствами, зокрема військового-промислового комплексу, з точки зору наукового і кадрового співробітництва

**В навчально-методичній роботі:**

- розширення використання програмного забезпечення при вивченні навчальних дисциплін
- оновлення змісту існуючих навчальних дисциплін, збільшення кількості навчально-методичних видань;
- формування сертифікатних програм в рамках ОПП магістра і бакалавра («Міцність авіаційних конструкцій»)
- розширення дуальної освіти (ДП Антонов)

**В науковій діяльності:**

- розвиток актуальних напрямків прикладних наукових досліджень із залученням студентів і аспірантів : (механічні властивості композитних матеріалів і конструкцій, розробки в галузі біомеханіки; розробка технічних рішень для підвищення обороноздатності країни);
- збільшення співпраці з промисловими підприємствами → збільшення кількості робіт, що виконуються на замовлення юридичних осіб
- проведення досліджень за ініціативними науковими темами → збільшення кількості публікацій всіх рівнів
- участь в національних конкурсах

**Міжнародне співробітництво**

- збільшення кількості проєктних заявок для участі в міжнародних наукових програмах, пошук партнерів у зарубіжних навчальних закладах;

# ПISКУНОВ СЕРГІЙ ОЛЕГОВИЧ

Освіта:

Київський політехнічний інститут,

ММІ, спеціальність - Динаміка і міцність машин (1994 р.), диплом з відзнакою

доктор технічних наук (2011 р., 05.23.17 – будівельна механіка),  
професор ( 2013 р. )

- Стаж педагогічної роботи – 23 роки
- Біля 160 наукових праць, у т.ч. 6 монографій, 4 навч. посібники

У КПІ ім.Ігоря Сікорського - з 2016 р:

2016 - 2018 рр. – професор кафедри ДММ та ОМ (за сумісництвом)

з 1.09.2018 - професор кафедри ДММ та ОМ, в.о. завідувача кафедри

з 17.04.2024 р. - завідувач кафедри ДММ та ОМ

,

## Показники рейтингу НПП КПІ ім.Ігоря Сікорського

2019	2020	2021	2022	2023
1865	2035	1854	1857	2480

## Показники цитування в науково-метричних базах даних (сумарний)

h-index Scopus	4
h-index Web of Science	4
h-index Google Scholar	6

### Виконання вимог

#### «Рекомендацій щодо визначення строків укладання контрактів з НПП»

Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років  
(«Ліцензійні умови провадження педагогічної діяльності») - 10 пунктів

Вимоги з переліку КПІ ім.Ігоря Сікорського - 8 пунктів

у т.ч.:

- статті: SCOPUS – 2, Web of Science – 4, Фахові видання - 5
- навчальні посібники (у співавт.) – 1 / 2 (інші) + силабуси
- наукове керівництво здобувачем, який отримав науковий ступінь
- керівництво аспірантом
- участь у атестації наукових кадрів (постійно діючі Спец.ради – 2 (з 2023 – 1), разові Спец. Ради – 3, опонент – 5)
- участь в міжнародному проекті
- рецензування статей в міжнародних журналах
- виконання обов'язків ученого секретаря секції «Механіка» Наукової ради МОН (до 2021 р)
- гарант ОПП бакалавр «Динаміка і міцність машин»
- наявність апробаційних публікацій

## Досягнення у професійній діяльності (за останні п'ять років )

2019 – 2023 рр.

Види професійної діяльності <sup>1</sup>	Опис результатів професійної діяльності <sup>2</sup>
1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection;	<p>SCOPUS – Strength of Materials - 2</p> <p>Web of Science - Strength of Materials and Theory of Structures – 4</p> <p><b>Фахові видання - 5</b></p>
3) наявність виданого підручника чи навчального посібника .....	<p><b>Пластини і оболонки. Основи розрахунків на міцність і жорсткість.</b> Навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Динаміка і міцність машин» спеціальності 131 Прикладна механіка» / С.О.Пискунов, Є.Є.Онищенко, С.І. Трубачев. – К.: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2022. – 117 с.</p>
4) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/ робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування;	<p><b>Міцність та руйнування елементів конструкцій. Частина 1. Фізичні основи міцності та використання тензометрії для визначення напруженого стану елементів конструкцій :</b> практикум : навчальний посібник для здобувачів ступеня магістр за освітньою програмою «Динаміка і міцність машин» спеціальності 131 Прикладна механіка / Долгов М. А., Пискунов С. О. ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. –Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 44 с. Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 1 від 02.09.2022 р.)</p> <p><b>4.2 Підготовка бакалаврських і магістерських кваліфікаційних робіт: Вимоги до структури, змісту та оформлення, організації підготовки та захисту:</b> навч. посіб. для здобувачів ступенів бакалавра та магістра за освіт.-проф. програмою «Динаміка і міцність машин» спец. 131 «Прикладна механіка» / С. О. Пискунов, С.І. Трубачев та ін.– Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. (9.6 друк.арк.) Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 1 від 07.09.2023 р.)</p> <p><b>4.3 «Будівельна механіка стрижневих систем»,</b> <b>силабус</b> нормативної навчальної дисципліни, ОПП «Динаміка і міцність машин», бакалавр.</p> <p><b>4.4 «Метод скінчених елементів в стрижневих системах»,</b> <b>силабус</b> вибіркової навчальної дисципліни, ОПП «Динаміка і і міцність машин», бакалавр.</p>

6) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня захист дисертації на здобуття наукового ступеня;	Мусянко Ольга Станіславівна, доктор філософії (Ph.D) «Міцність та деформованість систем остеосинтезу з урахуванням властивостей ушкодженої кісткової тканини та її штучних замінників» Спеціалізована вчена рада ДФ 26.002.10, наказ Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» № НСВС/61/2022 від 20 грудня 2022 року, захист 17.03.2023 р.,
7) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад;	офіційний опонент – 4 член разової спеціалізованої вченої ради – 3 Спеціалізована Вчена Ради Д. 26.002.01, НТУУ «КПІ ім.Ігоря Сікорського», член ради ( до 2025 р.)
8 ) виконання функцій (повноважень, обов'язків) ..... головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України	«Опір матеріалів і теорія споруд», Науково-технічний збірник (категорія А, Web of Science), 2410-2547 (print), заступник головного редактора, Рецензування статей в журналах – «Проблеми міцності» (Strength of materials, SCOPUS), «Прикладна механіка» (International Applied Mechanics, SCOPUS), Mechanics and Advanced Technologies.:
9) робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН або ..... Науково-методичної ради/науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої або фахової передвищої освіти МОН, наукових/науково-методичних/експертних рад органів державної влади	Виконання обов'язків секретаря секції 10 «Механіка» Наукової ради МОН України, 2019-2021 р., наказ МОНУ № 859 від 20 червня 2019 р.,
10) участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання “суддя міжнародної категорії”;	Член робочої групи із виконання проекту «Реновація освіти в галузі літакобудування» (uCAREER – “Aircraft Engineering Education Renovation”) в межах «Програми малих грантів публічної дипломатії – ОСВІТА на 2023 рік» за підтримки Посольства США в Україні; 01.11.2023 – 31.10.2024, Наказ №НОН/345/2023 від 15.11.2023.
12) наявність апробаційних ..... публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій;	6 публікацій
19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях;	Член Громадської організації «Спілка інженерів-механіків Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», документ -диплом № 377 від 19 жовтня 2022 р.

Виконання пунктів відповідно до «Рекомендацій щодо визначення строків укладання контрактів з НПП», 2023 р.

1.		
2.		Ініціативна наукова тема «Несівна здатність шаруватих композитних пластин з тріщинами при статичному і динамічному навантаженні» (керівник), 01.2024 – 12.2026
3.	Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня за останні 5 р.	Мусієнко Ольга Станіславівна, доктор філософії (Ph.D) «Міцність та деформівність систем остеосинтезу з урахуванням властивостей ушкодженої кісткової тканини та її штучних заміників» Спеціалізована вчена рада ДФ 26.002.10, наказ Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» N НСВС/61/2022 від 20 грудня 2022 року, захист 17.03.2023 р.,
4.	Наявність аспірантів (докторантів).	Бахтаваршоев Тимур Алігавхарович, вступ 2022 р., гр.МП-21ф
5.	Наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз Scopus або Web of Science Core Collection.	SCOPUS – Strength of Materials - 2  Web of Science – <u>Strength of Materials and Theory of Structures – 5</u>
6.	Наявність не менше п'яти наукових публікацій ... фахових видань України	5
7.	Наявність виданого навчального посібника за останні 5 років.	<b>Пластини і оболонки. Основи розрахунків на міцність і жорсткість.</b> [Текст]: Навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Динаміка і міцність машин» спеціальності 131 Прикладна механіка» / С.О.Пискунов, Є.Є.Онищенко, С.І. Трубочев. – К.: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2022. – 117 с.
8.	Наявність підручника або монографії (за 5 років)	
9.	Є гарантом освітньої програми.	Гарант освітньої програми «Динаміка і міцність машин», перший (бакалаврський) рівень вищої освіти,
10.	Участь у міжнародних наукових проектах...	Член робочої групи із виконання проекту «Реновація освіти в галузі літакобудування» (uCAREER – “Aircraft Engineering Education Renovation”) в межах «Програми малих грантів публічної дипломатії –ОСВІТА на 2023 рік» за підтримки Посольства США в Україні; 01.11.2023 – 31.10.2024, Наказ №НОН/345/2023 від 15.11.2023.
11.	Наявність авторських свід-в	





**Дякую за увагу**