

Код та назва дисципліни	<b>3-174-4 Комп'ютерно-інтегровані технології дослідження міцності неоднорідних оболонково-пластинчастих конструкцій з використанням методів голографічної інтерферометрії / Computer-integrated technologies for studying the strength of heterogeneous shell-plate structures using holographic interferometry methods</b>
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для всіх технічних спеціальностей
Кафедра	Кібербезпека та комп'ютерно-інформаційні технології
П.І.П. НПП (за можливості)	Селіванов Ю.М.
Рівень ВО	третій (доктор філософії)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	1-2 курс, парний семестр
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Вища математика, фізика, інформатика
Що буде вивчатися	Оболонково-пластинчасті конструкції широко застосовуються в машинобудуванні та інших галузях промисловості. У багатьох випадках з міркувань підвищення питомої міцності й розширення функціональних можливостей ускладнюють форму цих конструкцій, створюють неоднорідними за розподілом матеріалу (шаруватість, ребра жорсткості, місцеві потовщення, люки) і його властивостей (композити, наведена анізотропія). Зазначені конструктивні неоднорідності зумовлюють появу в готових виробах технологічних неоднорідностей у вигляді клейових, зварних, клепаних та інших з'єднань, а також підвищеної кількості випадкових недосконалостей, особливо в зразках з композитів. У процесі транспортування, монтажу та експлуатації виробу до вказаних неоднорідностей можуть додаватися також випадкові тріщини, вм'ятини та інші ушкодження. Забезпечення міцнісних властивостей оболонково-пластинчастих конструкцій цього класу ще недостатньо пронормовано і вимагає, як правило, спеціальних експериментальних і розрахункових підходів.
Чому це цікаво/треба вивчати	Придбання навичок використання голографічної інтерферометрії та відповідних комп'ютерно-інтегрованих технологій у діагностичних дослідженнях міцності неоднорідних оболонково-пластинчастих деталей та вузлів конструкцій
Чого можна навчитися (результати навчання)	Володіти концептуальними та методологічними знаннями в галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій та бути здатним застосовувати їх в професійній діяльності на межі предметних галузей. Вміти проводити аналіз виробничо-технічних систем в різних галузях промисловості як об'єктів автоматизації і визначати стратегію їх автоматизації.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Здатність розуміти процеси і явища у технологічних комплексах окремої галузі (відповідно до спеціалізації), аналізувати виробничо-технологічні системи і комплекси як об'єкти автоматизації. Здатність застосовувати сучасні підходи та методи до проектування та розробки систем автоматизації різного рівня та призначення.
Інформаційне забезпечення	Тексти лекцій, інструктивно-методичні матеріали до практичних занять та самостійної роботи студентів.
Види навчальних занять	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційний залік
Максимальна кількість здобувачів	Без обмежень
Мінімальна кількість здобувачів	