

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС

«Технологія складання машин та механоскладальні цехи»

Статус дисципліни	Обов'язкова для вивчення
Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)	133 Галузеве машинобудування
Назва освітньої програми	Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні машини і обладнання
Освітній ступінь	магістр
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	8
Терміни вивчення дисципліни	1 семестр
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення	Прикладна механіка та матеріалознавство, ПММ
Мова викладання	українська

Лектор (викладач)



науковий ступінь, вчене звання – к.т.н., доцент
прізвище та ім'я по батькові - Главацький Казимир Цезарович
корпоративний E-mail k.ts.hlavatskyi@ust.edu.ua

лінк на персональну сторінку викладача на сайті кафедри
https://diit.edu.ua/faculty/meh/kafedra/pmtm/sostav/personal_page/462

лінк на дисципліну (за наявністю)
<https://lider.ust.edu.ua/course/view.php?id=1346>

місцезнаходження кафедри, номер кімнати, номер телефону: ДІТ,
кімната 5207, тел. (056)3731518

Передумови вивчення дисципліни	Теорія технічних систем; Технологічний контроль у машинобудуванні; Організація та планування машинобудівного виробництва..
Мета навчальної дисципліни	Метою дисципліни є досягнення компетентностей, які основані на зазначених в освітньо-професійній програмі (ОП), а саме: - здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми (ЗК7); - здатність приймати обґрунтовані рішення (ЗК8); - здатність абстрактно мислити, генерувати нові ідеї, аналізувати та синтезувати (ЗК10); - здатність створювати нові техніку та технології в галузі механічної інженерії (ФК3); - усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі (ФК4); - здатність розробляти і реалізувати плани й проекти у сфері галузевого

	<p>машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність(ФК5).</p>
<p>Очікувані результати навчання</p>	<p><u>Компетентності:</u> Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі підйомно-транспортного, будівельного машинобудування; Знати і розуміти процеси підйомно-транспортного, будівельного машинобудування, мати навички їх практичного використання; Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у підйомно-транспортному, будівельному машинобудуванні; Аналізувати інженерні об'єкти, процеси і методи підйомно-транспортного, будівельного машинобудування; Готувати виробництво та експлуатувати вироби підйомно-транспортного, будівельного машинобудування протягом життєвого циклу; Навички розв'язування завдань з підвищення якості продукції підйомно-транспортного, будівельного машинобудування; Вміння розробляти, досліджувати машини та устаткування підйомно-транспортного, будівельного машинобудування на базі систем автоматизованого проектування із використанням інформаційних технологій.</p> <p><u>Результати навчання:</u> Називати основні складові ТПС та давати їм характеристику; Класифікувати ТПС за типами виробництва, та вказувати особливості їх структури; Розраховувати можливі способи складання частин машин різної крупності; Розраховувати і конструювати елементи технологічних процесів; Розрахувати техніко-економічні показники, які характеризують технологічний процес; Розраховувати такт випуску деталей; Розраховувати і підбирати обладнання та штат працюючих; Розраховувати основні і допоміжні площі виробничих приміщень; Аналізувати технологічний процес щодо працемісткості і верстатомісткості механічної обробки; Визначати склад технологічних процесів щодо певних груп деталей машин; Призначати і характеризувати схеми вантажопотоків; Призначати допоміжні служби та користуватися техніко-економічними показниками для оцінки ефективності рішень по проектуванню виробничих підрозділів основного виробництва; Співставляти техніко-економічні показники, які характеризують технологічний процес для визначення його ефективності з іншими технологічними процесами.</p>
<p>Зміст дисципліни</p>	<p>Значення складальних процесів у машинобудуванні (лекції – 2 год.; практ. заняття – 2 год.).</p> <p>Точність складальних з'єднань (лекції – 2 год.; практ. заняття – 2 год.).</p> <p>Приспособи та інструмент, що застосовуються при складанні (лекції – 2 год.; практ. заняття – 2 год.).</p> <p>Підготовка деталей до складання (лекції – 4 год.; практ. заняття – 2 год.).</p> <p>Складання нерухомих роз'ємних з'єднань (лекції – 6 год.; практ. заняття – 4 год.).</p> <p>Складання нерухомих нероз'ємних з'єднань (лекції – 4 год.; практ. заняття – 4 год.).</p> <p>Складання типових вузлів машин і механізмів (лекції – 4 год.; практ. заняття – 2 год.).</p> <p>Складання типових вузлів машин і механізмів (лекції – 6 год.; практ. заняття – 2 год.).</p> <p>Основи розробки технологічних процесів складання (лекції – 2 год.; практ. заняття – 4 год.).</p> <p>Механічні цехи (лекції – 2 год.; практ. заняття – 2 год.).</p> <p>Складальні цехи (лекції – 2 год.; практ. заняття – 2 год.).</p>

Загальні питання проектування механічних і складальних цехів (лекції – 2 год.; практ. заняття – 2 год.).

Проектні рішення механічних і складальних цехів (лекції – 2 год.; практ. заняття – 2 год.).

Визначення оптимального варіанту технологічного процесу (лекції – 2 год.; практ. заняття – 2 год.).

Фарбувальні цехи. Цехи металопокрить. Цехи консервації і пакування (лекції – 2 год.; практ. заняття – 2 год.).

Інструментальне господарство заводу (лекції – 2 год.; практ. заняття – 2 год.).

Ремонтно-механічні цехи і служба головного механіка (лекції – 2 год.; практ. заняття – 2 год.).

Самостійна робота – підготовка до аудиторних занять, виконання КР, опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях: допоміжні (спеціалізовані) відділення ремонтних і інструментальних цехів: 1) ковальсько-зварювальні відділення; 2) ливарні цехи (відділення); 3) відділення (ділянки) металопокрить; 4) термічні відділення; 5) ділянки фарбування і просочування; 6) ділянки пластмасового оснащення; служба головного енергетика заводу: 1) функції; 2) склад; 3) організація ремонту і експлуатації енергетичних пристроїв; цехи і служби енергетичного господарства заводу, деревообробні цехи і сушильне господарство, абразивні цехи, цехи пластмасових виробів: 1) призначення і функції; 2) програма, режим роботи і фонд часу; 3) обладнання; 4) організація виробництва; 5) компонування, планування, площі, будівлі; 6) техніка безпеки і охорона праці; 7) транспортні засоби; 8) ТЕП; центральні заводські і цехові лабораторії і контрольно-повірочні пункти: 1) призначення і склад; 2) класифікація (металографічна, метало фізична, рентгенівська, термічна, механічна, хімічна, спектральна, хіміко-технологічна, теплотехнічна, пірометрична, ізотопна, технологічна, формувальних матеріалів, точної механіки; 3) схеми організації лабораторій; 4) вимоги до приміщень.

Контрольні заходи та критерії оцінювання	Перший семестр КЗ1 – 20 - 40 балів, КЗ2 – 30 - 60 балів. Підсумкова оцінка враховує своєчасне виконання та захист здобувачем КР, його активність та творчий підхід до процесу вивчення дисципліни.
Політика викладання	Здобувачі допускаються до складання КЗ1 та КЗ2 після засвоєння теоретичного матеріалу і виконання практичних занять залікових модулів 1 – 2. Причому, складання КЗ2 можливе тільки після успішного захисту курсової роботи. Повторне складання пропущених контрольних заходів можливе з дозволу декана факультету. Роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається з дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). У випадку незгоди з результатами поточного, семестрового контролю здобувач освіти звертається до екзаменатора за роз'ясненням/або з незгодою щодо отриманої оцінки. У випадку незгоди з прийнятим рішенням екзаменатора здобувач освіти звертається у письмовій формі до декана факультету з умотивованою заявою щодо неврахування екзаменатором важливих обставин під час оцінювання. Декан факультету ухвалює рішення за заявою здобувача освіти, керуючись аргументами, якими здобувач освіти мотивує свою незгоду з оцінкою, і поясненнями (усними чи письмовими) екзаменатора. Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку. Порядок оскарження результатів оцінювання здобувача регламентується

	<p>«Положенням про організацію освітнього процесу в Українському державному університеті науки і технологій», https://diit.edu.ua/upload/files/shares/9_Documents/learning_organization/polozhennya_oop.pdf Політика щодо академічної доброчесності регламентується нормативним документом «Порядок виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності в Українському державному університеті науки і технологій» https://diit.edu.ua/upload/files/shares/9_Documents/learning_organization/PorjadokDobrochesnosti.pdf У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація, тощо), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання. Здобувачі несуть академічну відповідальність, якщо під час будь-якого методу оцінювання порушують принципи академічної доброчесності, тобто: списують, – виконують аудиторну письмову роботу із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання; обманюють – видають КР, яка виконана третіми особами, як власну.</p>
Засоби навчання	Мультимедійний проектор, дошка, устаткування, прилади, інструменти та наочні зразки деталей і складальних одиниць робочого обладнання та робочих органів будівельних та колійних машин для проведення лекційних і практичних занять та виконання КР.
Навчально-методичне забезпечення	<p>Основна література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Горбатюк Є.О., Мазур М.П., Зенкін А.С., Каразей В.Д. Технологія машинобудування; Навчальний посібник – Львів: «Новий світ-2000». 209. – 358 с. 2. Мельничук П.П., Боровик А.І., Лінчевський П.А. Технологія машинобудування. – Житомир. 2005. – 876 с. 3. Автоматичне складання виробів / В. Божидарнік, Н. Григор'єва, В. Шабайкович. – Луганськ, Надстир'я, 2005. 4. Савуляк В.В. Складальні процеси в машинобудуванні : навчальний посібник / укладач: В.В. Савуляк – Вінниця: ВНТУ, 2013. – 99 с. 5. Медведєв В.С. Технологічне оснащення: навчальний посібник до самостійного вивчення дисципліни спеціальностей 7.090202 «Технологія машинобудування», 7.090203 «Металорізальні верстати», 7.090204 «Інструментальне виробництво» для студентів денної й заочної форми навчання / сост. : В.С. Медведєв, В.В. Скибін. – Краматорськ: ДДМА, 2009. – 56 с. <p>Додаткова література</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Махаринський Є.І., Горохов В.А. Основи технології машинобудування: Підручник. – Мн.: Вища. шк., 1997. – 423 с.: іл. 7. Навантажувач фронтальний АМКОДОР 333(ГО-18Б), навантажувач фронтальний АМКОДОР 342 (ГО-28). Каталог деталей і складальних одиниць. – Мінськ, 2001. 8. Цехнович Л.И., Петриченко И.П. Атлас конструкцій редукторів. –К.: Вища школа, 1979. 9. Закон України Про наукову і науково-технічну діяльність (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2016, № 3, ст. 25). 10. Закон України. Про науково-технічну інформацію. (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2016, № 3, ст. 25). 11. Закон України Про вищу освіту (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38, 2004). <p>Інформаційні ресурси в інтернеті</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Главацький К.Ц. Дистанційний курс. Технологія складання машин та механоскладальні цехи. Режим доступу: https://lider.ust.edu.ua/course/view.php?id=1346 13. Бібліотека університету та її депозитарій. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://library.diit.edu.ua/uk