



ТЕОРІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЯ ТОЧНОЇ ПРОКАТКИ ШТАБ

Викладач: доктор технічних наук, професор Белоконь Юрій Олександрович

Кафедра: металургійних технологій, екології та техногенної безпеки, 11 корпус ІННІ, ауд. Л222

E-mail: belokon.zp@gmail.com

Телефон: (096) 1129554

Інші засоби зв'язку: Moodle, Zoom, Viber, електронна пошта

Освітня програма, рівень вищої освіти:		Обробка металів тиском, другий (магістерський) рівень					
Статус дисципліни:		Обов'язкова					
Кредити ECTS	4	Навч. рік:	2023-2024	Рік навчання	1	Тижні	12
Кількість годин	120	Кількість змістових модулів ¹	6	Лекційні заняття – 24 Лабораторні заняття – 14 Самостійна робота – 84			
Вид контролю:		Залік					
Посилання на курс в Moodle			https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=8802				
Консультації: особисті – понеділок, з 9:00 до 10:00, 11 корпус ІННІ, ауд. Л222; або за домовленістю, чи електронною поштою							

ОПИС КУРСУ

Метою вивчення навчальної дисципліни «Теорія та технологія точної прокатки штаб» є отримання знання та набуття навичок з обробки металів тиском в галузі розробки способів та обладнання для станів гарячої та холодної прокатки, які забезпечать отримання штаб високої якості поперечного і поздовжнього профілю, формування різнотовщинності штаб, уміння розраховувати товщину штаби.

Завдання вивчення дисципліни «Теорія та технологія точної прокатки штаб» – ознайомити студентів з основними методами точної прокатки листів та штаб, застосовувати отримані знання, уміння і навички для створення режимів деформації, які забезпечать зменшення нерівномірності розподілу технологічних параметрів по ширині і довжині штаби та підвищення якості продукції, набути вмінь застосування обладнання та усвідомити шляхи вдосконалення виробництва листопрокатної продукції.

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути таких компетентностей:

- ЗК1. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.
- СК3. Здатність забезпечувати якість в металургії.
- СК4. Здатність аналізувати і вдосконалювати технологічні процеси в металургії.
- СК9. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми металургії в широких та мультидисциплінарних контекстах, у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.
- СК11. Здатність застосовувати теоретичні та технологічні навички для дослідження та впровадження технологій обробки металів тиском у виконанні інноваційних проєктів для оборонної промисловості в галузі механічна інженерія.

¹ 1 змістовий модуль = 15 годин (0,5 кредита ECTS)



У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути таких результатів навчання:

- РН1. Розробляти технологію виробництва на основі розуміння процесів, що відбуваються, з урахуванням особливостей виробництва та визначати оптимальний режим роботи обладнання з урахуванням наявних невизначеностей та ризиків.
- РН7. Аналізувати енергетичну ефективність технологічних процесів та обладнання, відповідно до спеціалізації, та розробляти заходи з енергозбереження.
- РН12. Розраховувати витратні показники сировини, матеріалів та енергії, оцінювати вплив на продуктивність агрегату та на якість кінцевого продукту вихідних параметрів з урахуванням технологічних та інших невизначеностей.
- РН13. Забезпечувати потрібні техніко-економічні показники при керуванні складними металургійними процесами.
- РН 14. Розуміння теоретичних та технологічних навичок для дослідження та впровадження технологій обробки металів тиском у виконанні інноваційних проєктів для оборонної промисловості в галузі механічна інженерія.

ОСНОВНІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ

Плани лекційних, лабораторних занять, навчальні посібники, методичні рекомендації до виконання практичних завдань, лабораторних, контрольних і самостійних робіт, розміщені на платформі Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=8802>

КОНТРОЛЬНІ ЗАХОДИ

Поточні контрольні заходи (max 60 балів).

Поточні контрольні заходи з кожного змістового модуля включають теоретичне завдання і практичне завдання. Теоретичне завдання містить запитання, що для кожного змістового модуля наведені у робочій програмі навчальної дисципліни. Максимальна кількість балів за теоретичне завдання кожного змістового модуля – від 3 до 5 бала. Практичне завдання для кожного змістового модуля містить виконання лабораторної роботи, максимальна кількість балів за які відповідно від 0,5 до 5 бала. Тобто максимальна кількість балів за практичне завдання кожного змістового модуля - 30 бала. Усього за кожен змістовий модуль максимальна кількість балів – до 10 балів, а за 12 змістових модулів – до 60.

Підсумковий семестровий контроль (max 40 балів) – залік. Види підсумкових контрольних заходів - теоретичне завдання і практичне завдання. Теоретичне завдання містить 4 теоретичних питання, що наведені у розділі 7 робочої програми навчальної дисципліни. Правильна відповідь на кожне питання – 5 балів. Максимальна кількість балів за теоретичне завдання – 20 балів. Практичне завдання містить 1 розрахункову задачу, що наведені у розділі 6 робочої програми навчальної дисципліни. Правильне вирішення задачі оцінюється у 20 балів. Таким чином, усього за підсумковий семестровий контроль максимальна кількість балів – 40.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		



FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		

РОЗКЛАД КУРСУ ЗА ТЕМАМИ І КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Контрольний захід		Термін виконання	% від загальної оцінки
Поточний контроль (max 60%)			
Змістовий модуль 1	Вид теоретичного завдання: <i>відповіді на тестові питання</i>	тиждень 1	5 %
	Вид практичного завдання: <i>виконання лабораторної роботи</i>	тиждень 2	5 %
Змістовий модуль 2	Вид теоретичного завдання: <i>відповіді на тестові питання</i>	тиждень 3	5 %
	Вид практичного завдання: <i>виконання лабораторної роботи</i>	тиждень 4	5 %
Змістовий модуль 3	Вид теоретичного завдання: <i>відповіді на тестові питання</i>	тиждень 5	5 %
	Вид практичного завдання: <i>виконання лабораторної роботи</i>	тиждень 6	5 %
Змістовий модуль 4	Вид теоретичного завдання: <i>відповіді на тестові питання</i>	тиждень 7	5 %
	Вид практичного завдання: <i>виконання лабораторної роботи</i>	тиждень 8	5 %
Змістовий модуль 5	Вид теоретичного завдання: <i>відповіді на тестові питання</i>	тиждень 9	5 %
	Вид практичного завдання: <i>виконання лабораторної роботи</i>	тиждень 10	5 %
Змістовий модуль 6	Вид теоретичного завдання: <i>відповіді на тестові питання</i>	тиждень 11	5 %
	Вид практичного завдання: <i>виконання лабораторної роботи</i>	тиждень 12	5 %
Підсумковий контроль (max 40%)			
Підсумкове теоретичне завдання: <i>відповідь на тестові питання</i>		тиждень 14	20%
Підсумкове практичне завдання: <i>вирішення розрахункової задачі</i>		тиждень 14	20%
Разом			100%

ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА

1. Проценко В. М. Теорія та технологія точної прокатки штаб : методичні вказівки до лабораторних робіт для студентів ЗДІА, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Обробка металів тиском» зі спеціальності 136 «Металургія», рівня вищої освіти «Магістр» денної і заочної форм навчання. Запоріжжя : ЗДІА, 2018. 40 с.



2. Ніколаєв В. О. Теорія і технологія точної прокатки штаб : навчальний посібник для студентів ЗДІА металургійних спеціальностей денної та заочної форм навчання. Запоріжжя : ЗДІА, 2017. 100 с.

3. Ніколаєв В. О. Теорія та обладнання точної прокатки штаб : методичні рекомендації до виконання практичних завдань, контрольних і самостійних робіт для студентів ЗДІА напряму 8.0504104 "Обробка металів тиском". Запоріжжя : ЗДІА, 2016. 52 с.

РЕГУЛЯЦІЇ І ПОЛІТИКИ КУРСУ²

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Інтерактивний характер курсу передбачає обов'язкове відвідування практичних і лабораторних занять. Студенти, які за певних обставин не можуть відвідувати практичні заняття регулярно, мусять впродовж тижня узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять. Окремі пропущені завдання мають бути відпрацьовані на найближчій консультації впродовж тижня після пропуску. Відпрацювання занять здійснюється усно у формі співбесіди за питаннями, визначеними планом заняття. В окремих випадках дозволяється письмове відпрацювання шляхом виконання індивідуального письмового завдання.

Студенти, які станом на початок екзаменаційної сесії мають понад 70% невідпрацьованих пропущених занять, до відпрацювання не допускаються.

Політика академічної доброчесності

Усі письмові роботи, що виконуються слухачами під час проходження курсу, перевіряються на наявність плагіату за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення UniCheck. Відповідно до чинних правових норм, плагіатом вважатиметься: копіювання чужої наукової роботи чи декількох робіт та оприлюднення результату під своїм іменем; створення суміші власного та запозиченого тексту без належного цитування джерел; рерайт (перефразування чужої праці без згадування оригінального автора). Будь-яка ідея, думка чи речення, ілюстрація чи фото, яке ви запозичуєте, має супроводжуватися посиланням на першоджерело. Приклади оформлення цитувань див. на Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=103857>

Виконавці індивідуальних дослідницьких завдань обов'язково додають до текстів своїх робіт власноруч підписану Декларацію академічної доброчесності (див. посилання у Додатку до силабусу).

Роботи, у яких виявлено ознаки плагіату, до розгляду не приймаються і відхиляються без права перескладання. Якщо ви не впевнені, чи підпадають зроблені вами запозичення під визначення плагіату, будь ласка, проконсультуйтеся з викладачем.

Висока академічна культура та європейські стандарти якості освіти, яких дотримуються у ЗНУ, вимагають від дослідників відповідального ставлення до вибору джерел. Посилання на такі ресурси, як Wikipedia, бази даних рефератів та письмових робіт (Studopedia.org та подібні) є неприпустимим. Рекомендовані бази даних для пошуку джерел:

Електронні ресурси Національної бібліотеки ім. Вернадського: <http://www.nbuv.gov.ua>

Цифрова повнотекстова база даних англomовної наукової періодики JSTOR: <https://www.jstor.org/>

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час лекційних та практичних занять дозволяється виключно у навчальних цілях (для уточнення певних даних, перевірки правопису, отримання довідкової інформації тощо). Будь ласка, не забувайте активувати режим «без звуку» до початку заняття.

² Тут зазначається все, що важливо для курсу: наприклад, умови допуску до лабораторій, реактивів і т.д. Викладач сам вирішує, що треба знати студенту для успішного проходження курсу!



Під час виконання заходів контролю (термінологічних диктантів, контрольних робіт, іспитів) використання гаджетів заборонено. У разі порушення цієї заборони роботу буде анульовано без права перескладання.

Комунікація

Базовою платформою для комунікації викладача зі студентами є Moodle.

Важливі повідомлення загального характеру – зокрема, оголошення про терміни подання контрольних робіт, коди доступу до сесій у Cisco Webex та ін. – регулярно розміщуються викладачем на форумі курсу. Для персональних запитів використовується сервіс приватних повідомлень. Відповіді на запити студентів подаються викладачем впродовж трьох робочих днів. Для оперативного отримання повідомлень про оцінки та нову інформацію, розміщену на сторінці курсу у Moodle, будь ласка, переконайтеся, що адреса електронної пошти, зазначена у вашому профайлі на Moodle, є актуальною, та регулярно перевіряйте папку «Спам».

Якщо за технічних причин доступ до Moodle є неможливим, або ваше питання потребує термінового розгляду, направте електронного листа з позначкою «Важливо» на адресу tupakhina@znu.edu.ua. У листі обов'язково вкажіть ваше прізвище та ім'я, курс та шифр академічної групи.



ДОДАТОК ДО СИЛАБУСУ ЗНУ – 2023-2024 рр.

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2023-2024 н. р. доступний за адресою:
<https://tinyurl.com/yckze4jd>.

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ. Студенти і викладачі Запорізького національного університету несуть персональну відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності, затверджених **Кодексом академічної доброчесності ЗНУ**: <https://tinyurl.com/ya6yk4ad>. Декларація академічної доброчесності здобувача вищої освіти (додається в обов'язковому порядку до письмових кваліфікаційних робіт, виконаних здобувачем, та засвідчується особистим підписом): <https://tinyurl.com/y6wzzlu3>.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методикку проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9pkmmp5>. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ycds57la>.

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА. Порядок зарахування результатів навчання, підтверджених сертифікатами, свідоцтвами, іншими документами, здобутими поза основним місцем навчання, регулюється Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті: <https://tinyurl.com/y8gbt4xs>.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/57wha734>. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9r5dpwh>.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога Марті Ірини Вадимівни (061)228-15-84, (099)253-78-73 (щоденно з 9 до 21).

УПОВНОВАЖЕНА ОСОБА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРУПЦІЇ
Запорізького національного університету: **Борисов Костянтин Борисович**
Електронна адреса: uv@znu.edu.ua Гаряча лінія: Тел. [\(061\) 228-75-50](tel:(061)228-75-50)



РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь-ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ydhcsagx>.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ. Наукова бібліотека: <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок – п'ятниця з 08.00 до 16.00; вихідні дні: субота і неділя.

ЕЛЕКТРОННЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE): <https://moodle.znu.edu.ua>

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресою: moodle.znu@znu.edu.ua.

У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу. Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

Центр інтенсивного вивчення іноземних мов: <http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>

Центр німецької мови, партнер Гете-інституту: <https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocznu/nim>

Школа Конфуція (вивчення китайської мови): <http://sites.znu.edu.ua/confucius>