	СИЛАБУС **навчальної дисципліни** **«Анатомія та фізіологія з елементами біомеханіки жувального апарату людини»** *найменування дисципліни*
Галузь знань	22 Охорона здоров'я
Спеціальність	221 Стоматологія
Освітньо-професійна програма	Стоматологія ортопедична
Освітній ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Нормативна
Група	II СОф-1 (після 9 класу), I СО-11 (після 11 класу)
Мова викладання	Українська
Кафедра, за якою закріплена дисципліна	Кафедра фундаментальних дисциплін
Викладачі курсу	Нечипор Наталія Олександрівна - викладач вищої кваліфікаційної категорії
Контактна інформація викладача	n.nechypor@lma.edu.ua Група у Viber, Moodle, Google Classroom.
Сторінка курсу в Moodle	https://vl.lma.edu.ua/course/view.php?id=45
Консультації	Відповідно до розкладу консультацій. Можливі он-лайн консультації через ZOOM, Meet. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача або дзвонити.
Опис навчальної дисципліни	Кількість кредитів – 3,5 Загальна кількість годин – 105 Модулів – 2 Рік підготовки – 2-й (після 9 класу), 1-й (після 11 класу) Семестр – 3 (після 9 класу), 1 (після 11 класу) Лекції – 14 год. Практичні заняття – 42 год. Самостійна робота – 49 год.
Коротка анотація курсу	Дисципліна «Анатомія та фізіологія з біомеханікою жувального апарату людини» є нормативною дисципліною зі спеціальності Стоматологія ортопедична. Навчальну дисципліну розроблено таким чином, щоб надати здобувачам фахової передвищої освіти необхідні знання для опанування дисциплін фахового спрямування. Предметом вивчення навчальної дисципліни є будова та функції зубощелепного апарату людини.
Мета та цілі курсу	Метою вивчення дисципліни є надання студентам відомостей про: будову, кровопостачання, іннервацію, функції жувального апарату людини; фізіологічні та патологічні прикуси; біомеханіку рухів нижньої щелепи в скронево-нижньощелепному суглобі; оцінку жувальної ефективності зубощелепного апарату за допомогою статичних і функціональних методів дос-

	ліджень. Згідно з вимогами освітньої програми студенти повинні ***знати:*** – будову кісток мозкового відділу черепа; – будову кісток лицевого відділу черепа; – вікові відмінності верхньої та нижньої щелеп; – види і місце розташування швів черепа; – будову скронево-нижньощелепного суглоба; – види контрфорсів, їхнє функціональне значення; – розташування, початок, прикріплення, функції мімічних м'язів; – розташування, початок, прикріплення, функції жувальних м'язів; – кровопостачання та лімфовідтік зубо-щелепного апарату; – іннервацію зубо-щелепного апарату; – будову порожнини рота, язика, зубів, слинних залоз, слизової оболонки порожнини рота; – анатомічну будову зубних рядів; – фактори стійкості зубних рядів; – оклюзійні криві; – поняття про артикуляцію і оклюзію; – види оклюзії, їх ознаки; – види і ознаки фізіологічних прикусів; – види і ознаки патологічних прикусів; – біомеханіку рухів нижньої щелепи; – статичні методи дослідження стану зубо-щелепного апарату; – динамічні методи дослідження стану зубо-щелепного апарату; ***вміти:*** – самостійно користуватися анатомічними атласами, таблицями, муляжами, фантомами; – визначати кісткові утворення на черепі та їхні орієнтири на живій людині; – промацувати надбрівні дуги, лобові та тім'яні горби, виличні виступи, виличні дуги, підочноямковий край, передню поверхню тіла верхньої щелепи, альвеолярні підвищення, коміркові відростки, кут і жувальну горбистість нижньої щелепи; – визначати жувальні та мімічні м'язи; – пальпувати жувальний, скроневий, грудинно-ключично-сосковий м'язи; – знаходити місця пульсації артерій голови та шиї; – визначати ділянки іннервації зубо-щелепного апарату черепними нервами (V, VII, IX, XII пари); – знати розміщення в порожнині рота анатомічних утворень, які необхідно враховувати під час виготовлення зубних протезів; – розрізняти зуби за анатомічною формулою; – розрізняти постійні зуби верхньої та нижньої щелеп за формою коронки і кількістю коренів; – розрізняти поняття артикуляції та оклюзії; – розпізнавати види оклюзії та характеризувати їх; – розрізняти різновиди фізіологічних прикусів; – розрізняти різновиди патологічних прикусів; – клінічно мислити; – розв'язувати ситуаційні задачі.
Програмні результати навчання	• Володіти основами знань з циклів загальної та професійної підготовки з метою розв'язування задач різного ступеня складності в процесі надання

	пацієнтам стоматологічної допомоги в межах кваліфікації. • Застосовувати знання та навички із циклів загальної та професійної підготовки при вирішенні спеціалізованих завдань. • Аргументувати висновки на кожному етапі професійної діяльності.
Політика курсу	**Дотримання принципів академічної доброчесності.** Не толеруються жодні форми порушення академічної доброчесності. Очікується, що роботи студентів будуть самостійними, їх власними оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей. Під час виконання письмових контрольних робіт, модульних контрольних, тестування, підготовки до відповіді на екзамені користування зовнішніми джерелами заборонено. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем. **Дотримання принципів та норм етики і професійної деонтології.** Під час занять здобувачі фахової передвищої освіти діють із позицій академічної доброчесності, професійної етики та деонтології, дотримуються правил внутрішнього розпорядку Академії. Під час боротьби з епідемією KOVID-19 виконують всі настанови протиепідеміологічного режиму: носять маски, дотримуються соціальної дистанції, використовують антисептики. Ведуть себе толерантно, доброзичливо та виважено у спілкуванні між собою та викладачами. **Відвідування занять.** Студенти повинні відвідувати усі лекції, практичні заняття курсу та інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. **Політика дедлайну.** Студенти зобов'язані дотримуватися термінів, передбачених курсом і визначених для виконання усіх видів робіт. **Порядок відпрацювання пропущених занять.** Відпрацювання пропущених занять без поважної причини відбувається згідно з графіком відпрацювань та консультацій. Відпрацювання пропущених занять з поважної причини може проводитися також у любий зручний час для викладача. Перескладання підсумкової оцінки з метою її підвищення не допускається, окрім ситуацій передбачених нормативними документами Академії, або неявки на підсумковий контроль з поважної причини.

Структура курсу

ТЕМИ ЛЕКЦІЙ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Загальні поняття про анатомію та фізіологію людини. Тканини. Орган. Системи органів	2
2.	Кістки черепа, їх з'єднання	2
3.	М'язи голови та шиї	2
4.	Кровопостачання, лімфовідтік, іннервація зубо-щелепного апарату	2
5.	Анатомія та фізіологія ротової порожнини, її похідних. Будова та фактори стійкості зубних рядів	2
6.	Артикуляція. Оклюзія. Прикуси	2
7.	Біомеханіка рухів нижньої щелепи. Статичні та функціональні методи дослідження стану зубо-щелепного апарату	2
	Разом:	**14**

ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Загальні поняття про анатомію та фізіологію людини	2
2.	Тканини. Орган. Системи органів	2
3.	Анатомія кісток мозкового черепа, їх з'єднання	2
4.	Анатомія кісток лицевого черепа, їх з'єднання	2
5.	Череп в цілому	2
6.	Анатомія мімічних м'язів	2
7.	Анатомія жувальних м'язів	2
8.	Анатомія м'язів шиї	2
9.	Кровопостачання та лімфовідтік зубо-щелепного апарату	2
10.	Іннервація зубо-щелепного апарату	2
11.	***Модульний контроль 1.*** Загальні поняття про анатомію та фізіологію людини. Тканини. Орган. Системи органів. Кістки черепа, їх з'єднання. М'язи голови та шиї. Кровопостачання, лімфовідтік, іннервація зубо-щелепного апарату	2
12.	Анатомія та фізіологія ротової порожнини, її похідних	2
13.	Анатомія зубів верхньої щелепи	2
14.	Анатомія зубів нижньої щелепи	2
15.	Будова та фактори стійкості зубних рядів	2
16.	Артикуляція. Оклюзія	2
17.	Фізіологічні прикуси	2
18.	Патологічні прикуси	2
19.	Біомеханіка рухів нижньої щелепи	2
20.	Статичні та функціональні методи дослідження стану зубо-щелепного апарату	2
21.	***Модульний контроль 2.*** Анатомія та фізіологія ротової порожнини, її похідних. Будова та фактори стійкості зубних рядів. Артикуляція. Оклюзія. Прикуси. Біомеханіка рухів нижньої щелепи. Статичні та функціональні методи дослідження стану зубо-щелепного апарату	2
	Разом:	**42**

САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Тема	Кількість годин
1.	Загальні відомості з історії розвитку анатомії та фізіології. Роль видатних вчених у розвитку анатомії та фізіології	2
2.	Загальні відомості з історії розвитку фізіології. Роль видатних вчених у розвитку фізіології	2
3.	Будова, властивості та значення клітини	2
4.	Вікові відмінності верхньої щелепи. Контрфорси верхньої щелепи	3
5.	Вікові відмінності нижньої щелепи. Контрфорси нижньої щелепи	3
6.	Відношення зубних комірок зубів до верхньощелепної пазухи та нижньощелепного каналу	3
7.	Загальні поняття про біомеханіку м'язів	3
8.	Топографо-анатомічні утвори шиї: ділянки, трикутники. Піднижньощелепний, сонний трикутники шиї: межі, вміст	3
9.	Місця пульсації магістральних артерій. Місця притискання артерій до кісток для тимчасової зупинки кровотечі	3
10.	Лімфатичні вузли голови та шиї	3
11.	Короткі відомості про нюховий (I пара), зоровий (II пара), окоруховий (III пара), блоковий (IV пара), відвідний (VI пара) нерви, їх ділянки іннервації	2
12.	Короткі відомості про присінково-завитковий (VIII пара), блукаючий (X пар), додатковий (XI пар) нерви, їх ділянки іннервації	2

13.	Травлення в ротовій порожнині. Механічна та хімічна обробка їжі. Акт жування. Значення пережовування їжі. Харчова грудка. Акт ковтання	3
14.	Слиновиділення, його регуляція. Склад і властивості слини, її значення у травленні	3
15.	Ротова рідина як біологічне середовище порожнини рота: склад, відмінність у порівнянні зі слиною, значення	3
16.	Будова слизової оболонки порожнини рота, її функції	3
17.	Висота прикусу. Причини її зниження. Поняття про стан фізіологічного спокою	3
18.	Сагітальна оклюзійна крива. Трансверзальна оклюзійна крива. Значення для протезування. Поняття оклюзійної площини	3
	Разом:	**49**

Література для вивчення дисципліни	***Основна (базова):*** 1. Фліс П.С., Леоненко І.А., Шинчуковський І.А. та інші. Пропедевтика ортопедичної стоматології. – К.: ВСВ «Медицина», 2010. – 328 с. 2. Головацький А.С., Черкасов В.Г., Сапін М.Р., Федонюк Я.І. Анатомія людини. У трьох томах. — Вінниця: Нова книга, 2006. 3. Шапаренко П.П., Смольський Л.П. Анатомія людини. У двох томах. — Київ: Здоров'я, 2003. 4. Сакевич В.І., Мастеров Ю.І., Сакевич Р.П. Посібник для практичних занять з анатомії та фізіології з основами патології. — К.: Здоров'я, 2003. — 514 с. 5. Матещук-Вацеба Л.Р. Нормальна анатомія: навч.-метод. посіб. — Львів: Поклик сумління, 1997. — 269 с. 6. Федонюк Я.І. Анатомія та фізіологія з патологією. — Тернопіль: Укрмедкнига, 2001. — 676 с. ***Додаткова:*** 1. Сидоренко П.І. та ін. Анатомія та фізіологія людини: підручник. — 3-тє вид., випр. — К.: Медицина, 2011. — 248 с. 2. Свиридов О.М. Анатомія людини / за ред. І.І. Бобрика. — К.: Вища школа, 2001. — 399 с. 3. Філімонов В.І. Фізіологія людини в запитаннях і відповідях. — Вінниця: Нова книга, 2010. — 456 с. 4. Стрелковський К.М., Власенко А.З., Філіпчик Й.С. Зуботехнічне матеріалознавство. — К.: Здоров'я, 2004. — 332 с. 5. Фліс П.С., Банних Т.М. Техніка виготовлення знімних протезів. — К.: Медицина, 2008. — 256 с.
Поточний та підсумковий контроль	**Поточний контроль** здійснюється на кожному *практичному занятті* з обов'язковим виставленням оцінки за результатами практичної роботи, фронтального індивідуального опитування та тестового контролю. **Модульні контролі** проводяться у вигляді завдань трьох рівнів складності: завдання 1-го рівня складності оцінюються у 1 бал (одна правильна відповідь); 2-го рівня - у 3 бали; 3-го рівня - у 5 балів. За завдання 1-го рівня студент може набрати 10-15 балів; 2-го рівня – 75-80 балів; 3-го рівня – 10 балів. Загалом, найвища оцінка за всі правильні завдання модульного контролю – 100 балів. **Підсумковий контроль** проводиться у два етапи: ***1. тестовий контроль:*** студенти розв'язують 50 тестів, кожен з яких оцінюється у 1 бал. Тести побудовані у вигляді ситуаційних задач з п'ятьма варіантами відповіді, з яких тільки одна відповідь є правильною; ***2. усний екзамен:*** студент дає відповідь на 2 питання екзаменаційного білета; кожне питання оцінюється у 25 балів.
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися	*Лекції* проводяться з використанням мультимедійних презентацій. *Практичні заняття* проводяться з використанням методичних рекомендацій, ламінованих міні-таблиць, мультимедійних презентацій, робочих зоши-

під час викладання курсу

тів.
Самостійна позааудиторна робота студентів забезпечується методичними рекомендаціями та робочим зошитом для її виконання.
У разі роботи в дистанційному режимі використовуватиметься віртуальне навчальне середовище MOODLE, Zoom, Google Meet, Google Classroom.
Лекції та практичні заняття будуть проводитися за допомогою програм електронної комунікації Zoom, Google Meet, Google Classroom.
Поточна комунікація з викладачем буде здійснюватися в соціальних мережах Viber, WhatsAp (за вибором академічної групи).

Необхідне обладнання

У звичайному режимі навчання.
Вивчення курсу передбачає приєднання кожного студента до навчального середовища MOODLE, або Google Classroom.
У режимі дистанційного навчання під час карантину.
Вивчення курсу додатково передбачає приєднання кожного студента до програм ZOOM, або Google Meet (для занять у режимі відеоконференцій). У цьому випадку студент має самостійно потурбуватися про якість доступу до інтернету.

Критерії оцінювання

Схема нарахування та розподіл балів

Поточне оцінювання, МК та самостійна робота						СМО	ПМО	ECTS	За національною шкалою
Модуль 1									
Т1	Т2	…Тn	САП	МК 1	МО				
4	4	3	73	75	74	74	74	C	добре

$T_1 – T_n$ – теми занять до модульного контролю 1;
САП – середнє арифметичне усіх позитивних оцінок в національній шкалі, яке переводиться у 100 – бальну шкалу;
МК - модульний контроль;
МО (модульна оцінка) – середнє арифметичне САП та МК;
СМО (семестрова модульна оцінка) – це середньоарифметична МО;
ПМО (підсумкова модульна оцінка) – виставляється в кінці вивчення дисципліни за 100 – бальною шкалою, національною шкалою та ECTS.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

За 100-бальною шкалою	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	відмінно	**A**
0-89	добре	**B**
70-79	добре	**C**
60-69	задовільно	**D**
51-59	задовільно	**E**
35-50	незадовільно з можливістю повторного складання	**FX**
0-34	незадовільно з обов'язковим повторним курсом вивчення дисципліни за зазначений семестр	**F**

Питання до підсумкового контролю

1. Анатомія та фізіологія людини, їх взаємозв'язок і значення в медицині.
2. Поняття про клітину, тканини, види тканин, основні системи органів.
3. Роль нервової системи в координації функцій організму та взаємозв'язку його з навколишнім середовищем. Головний мозок, півкулі, кіркові центри.
4. Кістки мозкового черепа.
5. Кістки лицевого черепа.
6. Будова лобової кістки.
7. Будова тім'яної кістки.
8. Будова потиличної кістки.

	9. Будова скроневої кістки. 10. Будова клиноподібної кістки. 11. Будова решітчастої кістки. 12. Будова верхньої щелепи. 13. Будова нижньої щелепи. 14. Контрфорси, їх види. 15. Шви черепа. 16. Скронево-нижньощелепний суглоб. 17. Череп у цілому. 18. Вікові особливості черепа. 19. Мімічні м'язи. 20. Жувальні м'язи. 21. М'язи шиї. М'язи, що опускають нижню щелепу. 22. Піднижньощелепний і сонний трикутники шиї. 23. Основні артерії зубо-щелепної системи. 24. Вени зубо-щелепної системи. 25. Лімфа. Лімфатичні вузли голови та шиї. 26. Трійчастий нерв, його гілки, ділянки іннервації. 27. Лицевий нерв, ділянки іннервації. 28. Язикоглотковий нерв, ділянки іннервації. 29. Під'язиковий нерв, ділянки іннервації. 30. Порожнина рота, її відділи, стінки. 31. Будова слизової оболонки порожнини рота, її рухомість та податливість. 32. Класифікація податливості слизової оболонки порожнини рота за Люндом. 33. Будова та функції язика. 34. Зуб. Анатомічна будова зуба. Терміни прорізування молочних та постійних зубів. Формули зубів. 35. Періодонт: будова, функції. Пародонт. 36. Групи зубів. Ознаки належності зубів. 37. Анатомічна будова зубів верхньої та нижньої щелепи. 38. Стертість зубів: види, характеристика. 39. Слинні залози: топографія, розташування отворів вивідних проток у ротовій порожнині. 40. Склад слини, її властивості, функції. Регуляція слиновиділення. 41. Функції зубо-щелепного апарату (захисна, мовоутворювальна, сенсорна, всмоктувальна, видільна). 42. Фактори стійкості зубних рядів. 43. Зубна, альвеолярна та базальна дуги верхньої і нижньої щелеп. 44. Оклюзійні криві, їх характеристика. 45. Поняття оклюзії. Види оклюзії, ознаки. 46. Прикус. Види фізіологічних та патологічних прикусів, ознаки. 47. Висота прикусу, причини зниження. Стан фізіологічного спокою. 48. Біомеханіка рухів нижньої щелепи: вертикальні, сагітальні, трансверзальні рухи, їх характеристика. 49. Жувальна сила, жувальний тиск, жувальна ефективність. 50. Статичні методи визначення жувальної ефективності. 51. Динамічні методи визначення жувальної ефективності.
Опитування	Анкету з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу