|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Струка (назив):** | | | | | **ЗДРАВСТВО** | | | | | |
| **Занимање (назив):** | | | | | **МЕДИЦИНСКИ ТЕХНИЧАР, АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОШКИ**  **ТЕХНИЧАР**  **ФИЗИОТЕРАПЕУТСКИ ТЕХНИЧАР, ПЕДИЈАТРИЈСКИ ТЕХНИЧАР, ФАРМАЦЕУТСКИ ТЕХНИЧАР, ЛАБОРАТОРИЈСКО-САНИТАРНИ ТЕХНИЧАР, ЗУБНО-СТОМАТОЛОШКИ ТЕХНИЧАР** | | | | | |
| **Предмет (назив):** | | | | | **АНАТОМИЈА** | | | | | |
| **Опис (предмета):** | | | | | **Стручни предмет** | | | | | |
| **Модул (наслов):** | | | | | **АНАТОМИЈА ЛОКОМОТОРНОГ И КАРДИОВАСКУЛАРНОГ СИСТЕМА ЧОВЈЕКА** | | | | | |
| **Датум:** | **август, 2020.године** | | **Шифра:** | | |  | | | **Редни број:** | **01** |
| **Сврха** | | | | | | | | | | |
| Стицање основних знања о морфолошким карактеристикама појединих органа, органских система и њиховим међусобним односима. | | | | | | | | | | |
| **Специјални захтјеви / Предуслови** | | | | | | | | | | |
| Усвојена знања и вјештине из предмета Биологија. | | | | | | | | | | |
| **Циљеви** | | | | | | | | | | |
| * Стицање основних знања о грађи појединих органа и органских система човјечијег организма; * Упознавање са положајем и међусобним односима појединих органа и дијелова органских система; * Схватање значаја сваке појединачне анатомске регије у одржавању човјечијег организма као цјелине; * Оспособљавање ученика да стечена знања из овог модула примијени у изучавању других стручних дисциплина, које су његова надградња. | | | | | | | | | | |
| **Теме** | | | | | | | | | | |
| 1. Коштани систем 2. Наука о зглобовима 3. Наука о мишићима 4. Морфолошке карактеристике кардиоваскуларног система | | | | | | | | | | |
| **Тема** | | **Исходи учења** | | | | | | **Смјернице за наставнике** | | |
| **Знања** | | **Вјештине** | | | **Личне компетенције** |
| **Ученик је способан да:** | | | | | |
| **1.Коштани систем** | | * Објасни развој, грађу и подјелу костију; * Именује кости: главе, трупа, горњих и доњих екстремитета; * Разликује главне анатомске елементе појединих костију. | | * Анализира основне дијелове костију на моделу костура * Нацрта задате кости * Обиљежи дијелове кости | | | * савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове * ефикасно планира и организује вријеме * испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад * испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима * одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад * испољи позитиван однос према професионално-етичким нормама и вриједностима * испољи иницијативу и предузимљивост * испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду | Наставник ће:   * користити за рад основну литературу * анатомски атлас * видео записе * на моделу костура демонстрирати најважније дијелове костију | | |
| **2.Наука о зглобовима** | | * Дефинише зглоб; * Објасни грађу и подјелу зглобова; * Разликује зглобове: главе и врата, кичменог стуба, горњих и доњих екстремитета * Именује зглобне површине и лигаменте појединих зглобова; * Наброји покрете који се могу извести у појединим зглобовима | | * Презентује основне дијелове зглоба на моделу костура * Користи шеме, цртеже и слике зглобова * Прикаже покрете у појединим зглобовима | | | * Користити за рад основну литературу * У групама радити цртеже зглобова * Демонстрирати на моделу зглобова њихову грађу * Помоћу видео записа представити покрете у појединим зглобовима | | |
| **3. Наука о мишићима** | | * Дефинише мишић; * Објасни грађу и подјелу мишића; * Наброји мишиће: главе, врата, грудног коша, трбуха, горњих и доњих екстремитета; * Објасни покрете изазване активношћу појединих мишића; * Именује крвне судове и живце појединих мишића. | | * Нацрта дијелове мишића * Категоризира мишиће по групама * Презентује положај мишића користећи зидне слике * Анализира употребу појединих мишићних група у различитим спортовима | | | * Користити за рад основну литературу * Илустрацијама представити грађу мишићних група * Помоћу видео записа представити употребу мишића у различитим спортовима | | |
| **4. Морфолошке карактеристике кардиоваскуларног система** | | * Дефинише положај срца; * Објасни грађу срчаног зида (ендокард, миокард, перикард); * Објасни грађу срчане шупљине (преткоморе и коморе); * Дефинише велике отворе срца (преткоморско-коморски отвори, отвори аорте и плућне артерије); * Дефинише валвуларни апарат срца; * Наброји крвне судове артеријског и венског система и њихове гране. | | * Разликује слојеве срчаног зида на моделу срца * Упређује отворе и валвуларни апарат на лијевој и десној половини срца * Нацрта велики и мали крвоток * Уочава тачан функционални слијед артеријског и венског система | | | * Користити основну литературу * Демонстрирати на моделу срца грађу зида и срчане шупљине * Користити графички и илустративни материјал приликом изучавања артеријског и венског система * Помоћу видео записа представити положај срца и великих крвних судова | | |
| **Интеграција** | | | | | | | | | | |
| Латински језик | | | | | | | | | | |
| **Извори** | | | | | | | | | | |
| * Школски уџбеник: Анатомија и физиологија за I разред медицинске и зуботехничке школе( др Иван Анђелковић, др Александар Стајковац, др Александар Илић), Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2000. * Анатомија човјека (по избору) * Анатомски атлас (по избору) * Модел костура * Модели мишића, срца и крвних судова * Слајдови и видео записи | | | | | | | | | | |
| **Оцјењивање** | | | | | | | | | | |
| Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула. | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Струка (назив):** | | | | | **ЗДРАВСТВО** | | | | | |
| **Занимање (назив):** | | | | | **МЕДИЦИНСКИ ТЕХНИЧАР, АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОШКИ**  **ТЕХНИЧАР**  **ФИЗИОТЕРАПЕУТСКИ ТЕХНИЧАР, ПЕДИЈАТРИЈСКИ ТЕХНИЧАР, ФАРМАЦЕУТСКИ ТЕХНИЧАР, ЛАБОРАТОРИЈСКО-САНИТАРНИ ТЕХНИЧАР, ЗУБНО-СТОМАТОЛОШКИ ТЕХНИЧАР** | | | | | |
| **Предмет (назив):** | | | | | **АНАТОМИЈА** | | | | | |
| **Опис (предмета):** | | | | | **Стручни предмет** | | | | | |
| **Модул (наслов):** | | | | | **АНАТОМИЈА ОРГАНСКИХ СИСТЕМА И ЧУЛНИХ ОРГАНА** | | | | | |
| **Датум:** | **август, 2020. године** | | **Шифра:** | | |  | | | **Редни број:** | **02** |
| **Сврха** | | | | | | | | | | |
| Стицање основних знања о морфолошким карактеристикама појединих органа, органских система и њиховим међусобним односима. | | | | | | | | | | |
| **Специјални захтјеви / Предуслови** | | | | | | | | | | |
| Усвојена знања и вјештине из предмета Биологија. | | | | | | | | | | |
| **Циљеви** | | | | | | | | | | |
| * Стицање основних знања о грађи појединих органа и органских система човјечијег организма; * Упознавање са положајем и међусобним односима појединих органа и дијелова органских система; * Схватање значаја сваке појединачне анатомске регије у одржавању човјечијег организма као цјелине; * Оспособљавање ученика да стечена знања из овог модула примијени у изучавању других стручних дисциплина, које су његова надградња. | | | | | | | | | | |
| **Теме** | | | | | | | | | | |
| * 1. Морфолошке карактеристике система органа за дисање   2. Морфолошке карактеристике система органа за варење   3. Морфолошке карактеристике урогениталних органа и дојке   4. Морфолошке карактеристике ендокриног система   5. Анатомија нервног система и чулних органа. | | | | | | | | | | |
| **Тема** | | **Исходи учења** | | | | | | **Смјернице за наставнике** | | |
| **Знања** | | **Вјештине** | | | **Личне компетенције** |
| **Ученик је способан да:** | | | | | |
| **1.Морфолошке карактеристике**  **система органа за дисање** | | * Именује органе који чине горње и доње дисајне путеве (носна дупља, ждријело, гркљан, душник са душницама, плућа са плућном марамицом); * Објасни топографске односе појединих дијелова респираторног система; * Разликује основне анатомске карактеристике појединих респираторних органа. | | * Користи схеме и цртеже органа респираторног система * Демонстрира најважније дијелове дисајног система на одговарајућим моделима * Анализира тачан функционалан редослијед органа горњих и доњих респираторних путева * Уочава међусобне топографске односе органа респираторног система, као и њихове положаје у односу на остале органске системе | | | * савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове * ефикасно планира и организује вријеме * испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад * испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима * одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад * испољи позитиван однос према професионално-етичким нормама и вриједностима * испољи иницијативу и предузимљивост * испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду | Наставник ће:   * користити за рад основну литературу * анатомски атлас * видео записе * на моделу респираторног система демонстрирати најважније дијелове тих органа | | |
| **2.Морфолошке карактеристике**  **система органа за варење** | | * Наброји органе који чине дигестивни систем (усна дупља, ждријело, једњак, желудац, танко и дебело цријево, јетра и гуштерача); * Објасни топографске односе појединих дијелова дигестивног система; * Разликује основне анатомске карактеристике појединих органа за варење. | | * Нацрта и обиљежи органе дигестивног система * Демонстрира најважније дијелове органа за варење на одговарајућим моделима * Уочава тачан функционални редослијед органа гастро-интестиналног система * Анализира међусобне топографске односе органа за варење као и њихове односе са органима других система | | | * Користити за рад основну литературу * У групама радити цртеже Гит-а * Демонстрирати на моделу органа за варење њихову грађу * Помоћу видео записа представити топографске односе унутар система органа за варење | | |
| **3.Морфолошке карактеристике**  **урогениталних органа и дојке** | | * Наброји органе који чине урогенитални тракт (бубрези са мокраћним путевима, спољашни и унутрашњи полни органи жене и мушкарца); * Објасни топографске односе појединих дијелова урогениталног система; * Разликује основне морфолошке карактеристике појединих урогениталних органа и дојке. | | * Користи схеме и цртеже органа урогениталног тракта * Анализира најважније дијелове органа полног система и система за излучивање на одговарајућим моделима * Одреди тачан функционални редослијед органа урогениталног система * Уочава међусобне топографске односе појединих органа урогениталног система | | | * Користити за рад основну литературу * Илустрацијама представити грађу урогениталног система и дојке * Помоћу видео записа представити 3д приказ урогениталног система и дојке | | |
| **4.Морфолошке карактеристике ендокриног система** | | * Наброји ендокрине жлијезде (штитаста жлијезда, паратироидне жлијезде, хипофиза, надбубрежне жлијезде и ендокрини панкреас); * Објасни топографске односе унутар ендокриног система; * Разликује основне морфолошке карактеристике појединих ендокриних жлијезда. | | * Нацрта и обиљежи жлијезде са унутрашњим излучивањем * Презентује основне дијелове ендокриних жлијезда на одговарајућим моделима * Анализира топографске односе ендокриних жлијезда | | | * Користити основну литературу и анатомски атлас * Користити графички и илустративни материјал приликом изучавања ендокриног система * Помоћу видео записа представити положај и грађу жлијезда са унутрашњим лучењем | | |
| **5.Анатомија нервног система и чулних**  **органа** | | * Објасни грађу централног и периферног нервног система (мозак, кичмена мождина, мождани и кичмени живци); * Именује чулне органе (око, ухо, орган мириса, орган укуса и орган додира) и објасни грађу појединих чулних органа. | | * Користи схеме и цртеже кранијалних и спиналних живаца * Разликује најважније дијелове мозга на одговарајућем моделу * Уочава топографске односе појединих можданих структура * Демонстрира дијелове ока и уха на школским моделима | | | * Користити основну литературу * Демонстрирати на моделу мозга, ока и уха његове најважније дијелове * Поред теоријског приступа користити и групни рад при изради табеларног приказа кранијалних живаца * Илустрацијама представити кичмене живце * Помоћу видео записа представити топографске односе мозга | | |
| **Интеграција** | | | | | | | | | | |
| Латински језик | | | | | | | | | | |
| **Извори** | | | | | | | | | | |
| * Школски уџбеник: Анатомија и физиологија за I разред медицинске и зуботехничке школе( др Иван Анђелковић, др Александар Стајковац, др Александар Илић), Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2000. * Анатомија човјека (по избору) * Анатомски атлас (по избору) * Модел костура * Модели мишића, срца и крвних судова * Слајдови и видео записи | | | | | | | | | | |
| **Оцјењивање** | | | | | | | | | | |
| Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула | | | | | | | | | | |