**РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧЕБНИЯ МАТЕРИАЛ ПО ТЕМИ**

**ЛЕКЦИИ:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N** | Тема | **Лекции****бр.**  | **Общо****бр. ч.** |
| 1. | Предмет и значение на физиологията. Хомеостаза и хомеостатична регулация. Физиология на клетката. Транспорт през клетъчната мембрана. Транспорт през клетъчни слоеве.  | 1 |  2 |
| 2. | Физиология на възбудимите тъкани. Мембранен потенциал на покой. Локален отговор. Акционен потенциал. Провеждане на възбуждението. | 1 | 2 |
| 3. | Механизми на междуклетъчна сигнализация. Физиология на синапса. Видове синапси. Невромедиатори.  | 1 | 2 |
| 4. | Физиология на напречно-набраздените мускули. Механизъм на мускулното съкращение. Видове съкращения. Регулиране силата на мускулното съкращение. | 1 | 2 |
| 5. | Енергийно обезпечаване на мускулното съкращение. Видове напречно-набраздени мускулни влакна. Мускулна работа и умора на мускула. Гладки мускули. | 1 | 2 |
| 6. | Физиология на сърдечно-съдовата система - обща характеристика. Физиология на сърдечния мускул. Особености на възбудимостта на миокарда. Възбудно-проводна система. Биоелектрични явления в сърцето. Електрокардиография | 1 | 2 |
| 7. | Динамика на сърдечните съкращения. Сърдечен цикъл. Функции на клапите. Сърдечни тонове. Регулация на сърдечната дейност. | 1 | 2 |
| 8. | Кръвообръщение. Устройство на съдовата система. Хемодинамични закономерности. Налягане в съдовата система. Регулация на съдовия тонус. Микроциркулация. Налягане и движение на кръвта във вените. | 1 | 2 |
| 9. | Регулация на кръвообръщението. Бързи и дълготрайни механизми на регулация. Особености на кръвообръщението в някои съдови области. | 1 | 2 |
| 10. | Кръв и лимфа. Състав на кръвта. Кръвни клетки. Кръвна плазма. Функции на плазмените белтъци. Еритроцити. Хемопоеза. Кръвни групи. | 1 | 2 |
| 11. |  Защитни функции на кръвта. Левкоцити. Имунитет. Хемостаза Лимфа. | 1 | 2 |
| 12. | Функции на дихателната система. Белодробна вентилация. Физични закономерности на газовата дифузия. Газова дифузия в белите дробове и тъканите. Отношение вентилация / перфузия в белите дробове. Транспорт на кислород и въглероден диоксид в кръвта.  | 1 | 2 |
| 13 | Регулация на дишането. Генериране на дихателния ритъм. Влияния на централната нервна система върху медуларния дихателен център. Химична и нервно-рефлексна регулация на дишането. Нарушения в регулацията на дишането. Дишане при хипобарни и хипербарни условия. | 1 | 2 |
| 14. | Функционална морфология на храносмилателната система. Инервация и кръвоснабдяване. Двигателна и секреторна активност на храносмилателната система. Регулация. |  1 | 2 |
| 15. | Смилане и резорбция на хранителните вещества в храносмилателната система. Регулация. Резорбция на вода, соли и витамини. Физиология на черния дроб. | 1 | 2 |
| 16 | Обмяна на веществата и енергията. Физиологични основи на храненето.Терморегулация. | 1 | 3 |
| 17 | Функционална анатомия на бъбрека. Гломерулна филтрация. Промяна на първичната урина по хода на тубулите – тубулна реабсорбция и секреция. Концентрация и разреждане на урината. Микция. | 1 | 3 |
| 18 | Водно-електролитно и алкално-киселинно равновесие. Регулация. | 1 | 3 |
| 19 | Химична структура и механизъм на действие на хормоните. Регулация на хормоналната секреция. Хипофизна жлеза. Щитовидна жлеза - механизъм на действие и физиологични ефекти на хормоните. Регулация на хормоналната секреция. | 1 | 3 |
| 20 | Ендокринен панкреас – механизъм на действие и физиологични ефекти на хормоните. Регулация на хормоналната секреция. Регулация на калциево - фосфорната хомеостаза. | 1 | 3 |
| 21 | Кора на надбъбречната жлеза - механизъм на действие и физиологични ефекти на хормоните. Регулация на хормоналната секреция. Мъжка репродуктивна система. | 1 | 3 |
| 22 | Женска репродуктивна система. Бременност. Лактация. | 1 | 3 |
| 23 | Обща физиология на нервната система. Нервни мрежи. Рефлекси. Общи принципи на кодиране и обработка на информацията в сетивните системи. Физиология на рецепторите. Соматосетивна система - механорецептивна и проприоцептивна сетивност. Термочувствителност. Болкова сетивност. | 1 | 3 |
| 24 | Слухова, вкусова и обонятелна сетивни системи. | 1 | 3 |
| 25 | Зрителна сетивна система.  | 1 | 3 |
| 26 | Общи принципи на регулацията на двигателната активност на човека. Гръбначно-мозъчни, стволови и корови механизми на двигателна регулация. | 1 | 3 |
| 27 | Регулация на движенията от малкия мозък и базалните ядра. Вестибуларен апарат. | 1 | 3 |
| 28 | Вегетативна нервна система. Надбъбречна медула. Стрес. | 1 | 3 |
| 29 | Ретикуларна формация. Сън и бодърстване. Електроенцефалография. | 1 | 3 |
| 30 | Хипоталамус. Лимбична система. Висши функции на нервната система. Обучение, памет, реч. | 1 | 3 |
|  |  ОБЩО | 30 | 75 |