**Kurzus adatlap**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kurzus megnevezése magyarul: | **Endokrinológia és Testedzés** | |
| Kurzus megnevezése angolul: | **Endocrinology and Exercise** | |
| Kurzus típusa | szabadon választható / freely optional | |
| Kurzus nyelve: | magyar / English   * ha idegen ajkú hallgató jelentkezik, akkor angol a nyelv (egy hallgató is döntő) * if a foreign-speaking student applies, the language is English | |
| Kurzusvezető neve: | Dr. Nyakas Csaba | |
| Óraszám: | | Kredit: 2 |
| Min. hallgató: 3 | | Max. hallgató: nincs limit |
| Előkövetelmény (ha van): |  | |
| Első óra dátuma: 2020. október II-ik fele  First lession: October 2nd part, 2020 | | Ideje: egyeztetés alapján  Timing: by coordination |
| További órák napjai: kéthetente (tömbösítve)  Days of additional lessions: every two weeks (in blocks) | | Ideje: egyeztetés alapján  Timing: by coordination |
| **Tematika** (előadások tömbökre bontva):  1) Az endokrin, immun és egyéb szervek (kiemelve: idegrendszer és izomzat), mint hormonális szabályozó rendszerek szerepe a sport- és egyéb kineziológiai mozgások szabályozásában. Általános bevezetés, a tananyag lényegének érzékeltetése.  2) Célfeladat a sport-teljesítmény és az egészségi állapot megőrzése és javítása. E célok eléréséhez szükséges anyagcsere folyamatok szabályozásának megértése, a tudományos alapok ismertetése.  3) A sport- és testedzés-kineziológia sejt- és molekuláris szintű szabályozásának hormonális alapjai. Kiemelt szempontok.  4) A szénhidrát anyagcsere hormonális szabályozása: inzulin, leptin, növekedési és trofikus hormonok szerepe a táplálkozást és a mozgást determináló szabályozási folyamatokban, különös tekintettel a vázizom rendszerre.  5) A fehérje és zsíranyagcsere hormonális szabályozása és a testmozgások, különös tekintettel az edzésekre, sport-teljesítményre, a sérülések megelőzésére és a rehabilitációra.  6) Az anyagcsere szabályozásában résztvevő hormonok központi idegrendszeri szabályozása: az endokrinium – központi idegrendszer kapcsolata. A sport pszichoneuroendokrinológiája (stressz és a mozgás-teljesítmény).  7) A mozgás és az immunrendszer hormonális kapcsolata. Akut fertőzések szerepe a sportteljesítményekben, a megelőzés lehetőségei. A stressz és az immunrendszer kapcsolata.  8) A hormonok szerepe a mozgás-indukált prevencióban és rehabilitációban; A mozgás fejlődés és leépülés (idősödés során) endokrinológiája.  9) Gasztrointesztinális hormonok és a mikrobioma szerepe a fizikai aktivitás és teljesítmény szabályozásában.  10) A hallgatók kis csoportokban egy-egy témát dolgoznak ki, melyeket az utolsó előtti foglalkozáson bemutatnak.  11) A vizsgaanyag összefoglalása, felkészülés a vizsgára.  **Thematics** (presentations in blocks):  1) The role of the endocrine, immune and other organs (with emphasis on the nervous system and muscles) as hormonal regulatory systems, in the regulation of sport- and other kinesiological movements and performance. General introduction, presentation of the curriculum.  2) The goal of the cursus is to maintain and improve sports performance and health. Furthermore, understanding the regulation of metabolic processes necessary to achieve these goals, and explain the scientific basics.  3) Highlights of hormonal regulation of cellular and molecular aspects of sports and exercise kinesiology.  4) Hormonal regulation of carbohydrate metabolism: role of insulin, leptin, growth and trophic hormones in the regulation of nutrition and movement, with particular reference to skeletal muscle system.  5) Hormonal regulation of protein and fat metabolism and physical activity, with particular emphasis on training, sports performance, injury prevention and rehabilitation.  6) Central nervous system regulation by hormones involved in the regulation of metabolism: connection between the endocrine and central nervous systems. Psychoneuroendocrinology of sport (stress and movement performance).  7) Hormonal relationship between movement and immune system. Role of acute infections in sports performance, possibilities of prevention. The relationship between stress and the immune system.  8) Role of hormones in motion-induced prevention and rehabilitation; Endocrinology of movement development and degradation (during aging).  9) The role of gastrointestinal hormones and microbiom in the regulation of physical activity and performance.  10) Students in small groups work out selected topics, which will be presented at the last session of the course.  11) Summary of the exam material, preparation assistance to the exam. | | |
| **Ajánlott könyv / Recommended book**:  Endocrinology of Physical Activity and Sport. Eds: Hackney, AC, Constantini, N, Humana Press, Springer Nature Switzerland AG, 2020.  **Ajánlott nemzetközi közlemények / Recommended international publications**:  Az előadások során felmerült eredeti közlemények, melyek rendelkezésre fognak állni elektronikusan a hallgatók részére / Original publications discussed during the lectures, which will be available electronically to the students | | |