

2.2. Біомеханіка

Тип дисципліни:

обов'язкова

Семестр:

четвертий

Обсяг дисципліни:

загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години: лекції – 16, семінарські – 32.

Лектори:

к. б. н., доцент Мусієнко О. В.

Результати навчання:

- Знати основні поняття, завдання, історію розвитку, предмет і методи, напрямки розвитку біомеханіки, її зв'язок з іншими науками.
- Вміти розрізнити і пояснити біомеханічні та динамічні характеристики рухового апарату людини та її рухових дій.
- Вміти застосувати і опрацювати сучасні методики об'єктивної реєстрації рухової діяльності.
- Знати біомеханічні особливості м'язового скорочення.
- Відрізнити біомеханічні аспекти фізичних якостей.
- Розуміти і вміти виміряти показники біодинаміки рухових дій людини.
- Мати уявлення про біомеханічну систему як модель живого рухового механізму.
- Біомеханічне обґрунтування положень центра мас, ваги і об'єму.
- Знати біомеханічні основи обертових рухових дій та біомеханічні особливості стійкості тіла людини.
- Розуміти біомеханіку локомоторних та переміщувальних рухових дій.
- Визначати індивідуальні і групові особливості моторики.

Спосіб навчання:

аудиторне.

Необхідні обов'язкові попередні та супутні дисципліни:

- анатомія;
- біохімія спорту;
- фізіологія спорту;
- теорія та методика фізичного виховання.

Зміст навчальної дисципліни:

Основні поняття, завдання, історію розвитку, предмет і методи, напрямки розвитку біомеханіки, її зв'язок з іншими науками. Біомеханічні та динамічні характеристики рухового апарату людини та її рухових дій. Сучасні методики об'єктивної реєстрації рухової діяльності. Біомеханічні особливості м'язового скорочення. Біомеханічні аспекти фізичних якостей. Показники біодинаміки рухових дій людини. Біомеханічна система як модель живого рухового механізму. Біомеханічне обґрунтування положень центра мас, ваги і об'єму. Біомеханічні основи обертових рухових дій та біомеханічні особливості стійкості тіла людини. Механіка локомоторних та переміщувальних рухових дій. Індивідуальні і групові особливості моторики.

Рекомендована література:

1. Донской Д.Д. Биомеханика : [учеб. для ин-тов физ. культ.] / Донской Д. Д., Зациорский В.М. – М.: ФиС, 1979. – 264 с.
2. Лапутин А. Н. Биомеханика физических упражнений / А. Н. Лапутин, В. Е. Хапко. – К. : Радник, 1986. – 195 с.
3. Уткин В. Л. Биомеханика физических упражнений : [уч. пособие] / В. Л. Уткин. – М. : Просвещение, 1989. – 210 с.

Форми та методи навчання:

лекції, практичні заняття, самостійна робота.

Методи і критерії оцінювання:

– поточний контроль: виконання практичних завдань, виконання контрольних робіт та індивідуальних завдань.

– підсумковий контроль: екзамен у четвертому семестрі.

100-бальна шкала оцінювання.

Мова навчання:

українська.