ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ БИОРИТМОЛОГИИ

Кафедра экологии человека, экологический факультет

Обязательный курс

Объем учебной нагрузки: 16час. – лекции, 16час. – семинарские занятия

Цель курса

Основной целью курса является ознакомление студентов с теоретическими основами экологических проблем биоритмологии.

Для реализации поставленной цели в процессе преподавания курса решаются следующие задачи:

* рассмотреть принципы и методы биоритмологии;
* анализировать влияние биоритмов на здоровье человека.

Содержание курса

Тема 1. Введение в биоритмологию.

Понятие о биологических ритмах и биоритмологии. История биоритмов. Теории биоритмов. Характеристика основных биоритмов. Биоритмологическая адаптация.

Тема 2. Биологические ритмы человека.

Временные параметры организма. Синхронизация работы систем организма. Классификация биоритмов. Задаватели биоритмов. Разнообразные ритмы. Нарушение биоритмов.

Тема 3. Суточные биоритмы.

Поддержание синхронности с вращением Земли. Врожденные биологические часы человека. Автоматическая установка внутреннего будильника. Подстройка биологических часов

Тема 4. Биоритмы твоего организма.

Недельный и месячный циклы в жизни человека. Применение биоритмов: биоритмы и здоровье; биоритмы и профессия; биоритмы и особенности характера; биоритмы и спорт; биоритмы красоты.

Тема 5. Годичные колебания психобиологических процессов.

Природа биоритмов. Ритмы психической активности.

Тема 6. Влияние солнечной активности на инфекционную заболеваемость.

Проявление солнечной активности. Солнечно-земные связи. Солнечная активность и эпидемические катастрофы. Исследования А.Л.Чижевского.

Тема 7. Биологические ритмы и сон.

Нейрофизиологические и нейрохимические механизмы сна и бодрствования. Сновидения. Психическая активность во сне. Стресс и сон.

Тема 8. Влияние космических факторов на биоритмы человека.

Внутриклеточные биоритмы. Функциональная биоритмология организма. Влияние Луны на суточные биоритмы. Особенности сезонов года и их влияние на организм человека. Сезонная активность органов и функций организма.

Тема 9. Адаптация к смене часовых поясов.

Нарушение суточного ритма и его влияние на организм человека.

Тема 10. Магнитные бури и ишемическая болезнь сердца.

Природа магнитных бурь. Влияние геомагнитных возмущений на сосуды сердца. Прогнозирование гелио-геомагнитных возмущений Методы защиты.

Тема 11.Биоритмы и их значение в режиме школьников и студентов.

Влияние биоритмов на работоспособность школьников. Общие закономерности изменения работоспособности студентов в учебном дне, семестре, году. Типы изменения умственной работоспособности.

Темы рефератов

1. Биологические ритмы.
2. Влияние солнечной активности на инфекционную заболеваемость.
3. Биоритмы в нашей жизни.
4. Суточные биоритмы человека и распорядок дня.
5. Хрономедицина и биологические ритмы.

Литература

Обязательная

1. Вейн А.М. Бодрствование и сон. М.Знание.1991г.
2. Доскин В.А., Лаврентьева Н.А. Ритмы жизни М.1991г.
3. Дмитриева К.В.Биоритмы в жизни женщины. СПб.ИК Невский Проспект.2003г.
4. Ефимов М.Л. Биоритмы в жизни человека. Алма-Ата. Изд.Знание.2001г.
5. Ужегов Г.Н. Зона особого внимания. Расчет биоритмов. Изд.Диля.2003г.
6. Ужегов Г.Н. Биоритмы («хорошие» и «плохие» дни в вашей жизни).Ростов н Д. Феникс.2000г.
7. Федоркина О.А. Биоритмы твоего здоровья. М.2004г.
8. Чижевский А.Л. Эпидемические катастрофы и периодическая деятельность Солнца. М. Издание Всероссийского общества врачей гомеопатов.1930г.
9. Чижевский А.Л.,Шишина Ю.Г. В ритме Солнца. М.Наука.1969г.
10. Чижевский А.Л. Земное эхо солнечных бурь. М.Мысль.1973г.
11. Halberg F.Chronobiology//Anu. Rev. Physiol. V31 1969г.

Дополнительная

1. Голиков АА. Сезонные биоритмы в физиологии и патологии. М.Медицина.1973 г.
2. Заславская Р.М. Хронодиагностика и хронотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы. М.Медицина 1991 г.
3. Рубинштейн С.П. Основы общей психологии. СПб. Питер.1998 г.
4. Ужегов Г.Н. Три биоритма. Диагностика физического, эмоционального и интеллектуального состояния .СПб.Питер.2004г.
5. Фролов В.А.,Пухлянко В.П Морфология митохондрий кардиомиоцита в норме и патологии. М.Изд-во УДН.1989г.
6. Хронобиология, хрономедицина и влияние гелиогеофизических факторов на организм человека. Сборник статей ИКИ РАН.1992г.

Программа составлена

Пухлянко В.П.

кандидат биологических наук, доцент

кафедра экологии человека, экологический факультет