

Спецификација предмета

| |
|--|
| Студијски програм : Безбедност радне и животне средине |
| Назив предмета: Основе физичке штетности |
| Наставник: др Љубиша Јосимовић |
| Статус предмета: изборни |
| Број ЕСПБ: 9 |
| Услов: |
| Циљ предмета: Стицање теоријских знања у области механичких, звучних и електромагнетних осцилација. Оспособљавање студената за управљање феноменима буке, вибрација, електромагнетног зрачења и комфора радне средине у инжењерској пракси. |
| Исход предмета : Стицање вештина идентификације и процене опасности од дејства физичких штетности – буке, вибрација, електромагнетног(јонизујућег и нејонизујућег) зрачења и амбијенталних услова. |

Садржај предмета

Теоријска настава

Вибрације: Основни појмови и параметри за описивање вибрација. Основни принципи настајања и преношења вибрација. Основни принципи антивибрационог фундирања. Ефекти вибрација на човека. Вибрација система шака –рука. Вибрације које се пренсе на човека. **Бука:** основни појмови и параметри за описивање буке. Настајање и простирање буке на отвореном простору. Звучни притисак, интензитет звука и звучна снага.Појам, сабирање и одузимање нивоа буке. Субјективна оцена јачине буке. Енергетске физиолошке величине. Настајање и простирање буке у затвореном простору. Време реверберације. Звучна изолација. Механизми органа слуха и процепције звука. Ефекти буке на човека. Основни принципи заштите од буке. Мерење и нормирање буке. **Електромагнетно зрачење:** Интегрални спектар електромагнетног зрачења. Јонизујуће зрачење (извори зрачења, штетно дејство, мерење и нормирање). Зрачење инфрацрвене светlostи-топлотно зрачење, зрачење видљиве светlostи, ултравиолетно зрачење. Амбијентални услови: Микроклиматски параметри (притисак, температура, влажности ваздуха). Комфор радне средине (појам, параметри, критеријуми, нормативи). Идентификација стања конфора (мерење параметара и извештавање).

Практична настава

Мерење кинематских величин општих вибрација. Мерење кинематских параметара на систему шака-рука. Оцењивање ризика од штетног деловања вибрација. Мерење нивоа звучног притиска у амплитудном и фреквенцијском домену. Мерење нивоа буке на отвореном простору. Оцењивање утицаја буке у животној средини. Мерење нивоа буке у затвореном простору. Оцењивање утицаја буке у радној средини. Идентификација параметара јонизујућег и нејонизујућег зрачења у животној средини. Мерење параметара амбијенталног комфора.

Литература

- 1.Д. Цветковић, М.Прашчевић, „БУКА И ВИБРАЦИЈЕ“, Факултет заштите на раду у Нишу, Ниш, 2005, ИСБН:86-80261-45-9
2. Д. Цветковић, ет ал. Материјал за примену стручног испита за обављање послова безбедности и здравља на рад, Факултет заштите на раду у Нишу, Ниш, 2007
3. Д. Величковић, Електромагнетна зрачења 1,2,3-Електрична зрачења, Факултет заштите на раду, Ниш, 1998

| | | |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|
| Број часова активне наставе: 6 | Теоријска настава: 3 | Практична настава: 3 |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|

Методе извођења наставе: 1. Аудиторан, 2. Лабораторијски

Оцена знања (максимални број поена 100)

| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
|----------------------------|-------|---------------|-------|
| активност у току предавања | 5 | писмени испит | |
| практична настава | 5 | усмени испит | 40 |
| колоквијум-и | 40 | | |
| семинар-и | 10 | | |