

СИСТЕМСКО ИНЖЕЊЕРСТВО

-ПИТАЊА НА ИСПИТУ-

1. УВОДНА РАЗМАТРАЊА

- 1.1. Системски приказ
- 1.2. Системска анализа (циљеви, ограничења)
- 1.3. Системска анализа (захтеви корисника, мерење ефикасности)
- 1.4. Функционална анализа
- 1.5. Израда и оцена могућих алтернатива
- 1.6. Системски инжењерски процеси (идентификација захтева корисника, оптимизација)
- 1.7. Системско управљање

2. ИНЖЕЊЕРСТВО ВЕРОВАТНОЋЕ КВАЛИТЕТА И ЕФЕКТИВНОСТИ

- 2.1. Основни појмови и величине ефикасности
- 2.2. Модел и компоненте функције ефикасности
- 2.3. Основни показатељи и карактеристике функције поузданости
- 2.4. Одређивање и процена карактеристика поузданости
- 2.5. Закони расподеле случајне променљиве
- 2.6. Одређивање закона Вејбулове расподеле
- 2.7. Истраживање ефикасности (методологија)
- 2.8. Структуре система

3. ИНЖЕЊЕРСТВО ОДРЖАВАЊА

- 3.1. Одржавање као систем
- 3.2. Анализа стања функције одржавања у индустрији
- 3.3. Варијанте метода одржавања
- 3.4. Корективно одржавање
- 3.5. Превентивно одржавање
- 3.6. Превентивно одржавање „по константном датуму”
Превентивно одржавање „по константној трајности”
- 3.7. Временска зависност оперативне и укупне готовости
- 3.8. Одржавање према стању-опште карактеристике
- 3.9. Одржавање према стању са контролом параметара
- 3.10. Математички модел погодности одржавања
- 3.11. Интезитет одржавања
- 3.12. Захтеви и мере захтева за погодност одржавања
- 3.13. Алокација и поступци алокације погодности одржавања

4. СОФТВЕРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО

- 4.1. Основни системи анализе за ефикасност софтвера
- 4.2. Поузданост софтвера за производни систем
- 4.3. Карактеристике поузданости софтвер производа
- 4.4. Подизање новог поузданости пројектованог софтвера применом модуларног програмирања

5. ПРОИЗВОДНО ИНЖЕЊЕРСТВО

- 5.1. Основни принципи и неопходни услови за нормално функционисање производних линија
- 5.2. Кретање и обезбеђење континуитета материјала на производној линији
- 5.3. Методе уједначавања линије за операцију монтаже
- 5.4. Распоред опреме на производној линији

- 5.5. Обезбеђење радне снаге за производну линију
- 5.6. Контрола производње
- 5.7. Техничке измене и еластичност производне линије

6. ИНЖЕЊЕРСТВО ЛОГИСТИКЕ

- 6.1. Елементи и подсистеми логистичког система
- 6.2. Међусобни односи између елемената и подсистема
- 6.3. Оперативна ограничења логистичког система
- 6.4. Анализа логистичког система
- 6.5. Системска симулација
- 6.6. Симулација „Монте Карло”
- 6.7. Организационе импликације

7. ИНЖЕЊЕРСТВО ЉУДСКОГ ФАКТОРА

- 7.1. Проблематика којом се бави инжењерство људског фактора
- 7.2. Људски фактор и развој система
- 7.3. Пројектовање и избор средстава за приказивање информација
- 7.4. План радног места
- 7.5. Пројектовање опреме, биомеханички и безбедоносни аспекти
- 7.6. Утицај средине на учинак и психу радника

8. ТЕОРИЈА ОДЛУЧИВАЊА

- 8.1. Уводне напомене
- 8.2. Методе одлучивања
- 8.3. Одлучивање када је расподела вероватноће непозната
- 8.4. Одлучивање применом комбинаторног (1-0) програмирања
- 8.5. Примена технике стабла одлучивања
- 8.6. Примена Promethee методе

Децембар 2009

Предметни наставник
др Драган Калаба