Електробезпека

1. Загальні положення предмета «Електробезпека»

1.1. В чому полягає підвищена небезпека електричного струму?
1.2. Дія електричного струму на організм людини.
1.3. Порогові значення електричного струму.
1.4. Класифікація приміщень за небезпекою ураження електричним струмом.
1.5. Чинники, що визначають важкість електротравми.
1.6. Види електротравм.
1.7. Способи надання долікарняної допомоги при ураженні електричним струмом.
1.8. Способи звільнення постраждалого від дії електричного струму.
1.9. Класифікація промислових електроустановок з величиною напруги.

2. Організаційно-технічні заходи, що забезпечують безпеку робіт в електроустановках.

2.1. Види робіт в електроустановках, що до їх організації.
2.2. Види робіт в електроустановках відносно наявності напруги.
2.3. Групи допуску з електробезпеки.
2.4. Проведення і зміст інструктажів.
2.5. Дати визначення організаційних мірoприємств щодо виконання робіт в електроустановках.
2.6. Дати визначення технічних мірoприємств щодо виконання робіт в електроустановках.

3. Засоби захисту

3.1. Класифікація засобів захисту
3.2. Вимоги до засобів захисту.
3.3. Захисне заземлення.
3.4. Занулення.
3.5. Вирівнювання потенціалів.
3.6. Захисне вимикання.

3.7. Блокування.
3.8. Сигналізація.
3.9. Плакати електробезпеки.
3.10. Мала напруга.

Електротехніка з основами промислової електроніки.

1. Електростатика та кола постійного струму.

1. Дати визначення поняттю електричний струм.
2. Дати визначення поняттю «Електрична напруга».
3. Прості електричні кола, їх елементи.
4. Способи з’єднання елементів електричних кіл.
5. Закон Ома.
6. Перерахувати явища які спостерігаються при перетікання електричного струму.
7. Теплова дія електричного струму.
8. Явище електромагнетизму.
9. Складні електричні кола постійного струму та їх елементи.
10. Закони Кірхгофа.

2. Електричні кола змінного струму.

2.1. Способи отримання змінного струму.
2.2. Основні характеристики змінного синусоїдального струму.
2.3. Опори в колі змінного струму.
2.4. Повний опір кола змінного струму.
2.5. Трифазна система змінного струму.
2.6. Чотирьохпровідна система трифазного змінного струму.
2.7. Схеми з’єднання трифазних споживачів електричної енергії .
2.8. Потужність трифазних кіл змінного струму.
2.9. Коефіцієнт потужності кіл змінного струму.
2.10. Компенсація реактивної потужності.

3. Електричні машини та засоби електроніки .

3.1. Будова і принцип дії асинхронного електродвигуна.
3.2. Будова і принцип дії електричних машин постійного струму.
3.3. Будова і принцип дії синхронних електричних машин.
3.4. Будова і принцип дії трансформатора.
3.5. Генератори.
3.6. Класифікація електровимірювальних приладів.
3.7. Клас точності вимірювальних приладів.
3.8. Вимірювання неелектричних величин.
3.9. Випрямлячі.