

طراحی و نصب تأسیسات حفاظتی و ساختمان‌های هوشمند

با درخت دانش، پیشرفت خود را گام به گام ارزیابی کنید.



گام اول:

میزان تسلط خود را با رنگ مشخص کنید.

آبی: مسلط

سبز: نسبتاً مسلط

زرد: مسلط نیستم.

گام‌های بعدی:

اگر گام اول‌تان زرد بود، در نوبت‌های بعدی مطالعه و تمرین، پیشرفت خواهید کرد. سپس خانه‌های سبز یا آبی را رنگ کنید.

در این بخش ۲۳۸ سؤال آورده شده که شامل ۷۵ تست و ۱۶۳ سؤال تشریحی است. یعنی برای هر درس حدود ۴۸ سؤال را تمرین خواهید کرد.

۱- برق اضطراری و انرژی‌های تجدیدپذیر (نصب سامانه فتوولتائیک)
۸۰ تمرین و تست

آبی ☐ سبز ☐ زرد ☐

راه‌اندازی برق اضطراری
انواع مولد برق اضطراری
انرژی‌های تجدیدپذیر
نصب سامانه فتوولتائیک
دستگاه کنترل شارژ باتری (کنترلر)

۲- خانه هوشمند
۵۰ تمرین و تست

آبی ☐ سبز ☐ زرد ☐

هدف، مزایا و امکانات خانه هوشمند
نرم‌افزار ETS5
ساختمان‌های ارتباطی، پروتکل و کابل
تست و عیب‌یابی

۳- همبندی و صاعقه‌گیر
۲۵ تمرین و تست

آبی ☐ سبز ☐ زرد ☐

سیستم سنتی ارتینگ
همبندی
همبندی اسکلت‌های فلزی
صاعقه‌گیر
تجهیزات سیستم صاعقه‌گیر

۴- نگهداری و حفاظت از سامانه فتوولتائیک
۵۵ تمرین و تست

آبی ☐ سبز ☐ زرد ☐

نگهداری
کنترل شارژ
اینورتر
حفاظت سامانه‌های فتوولتائیک
عیوب سامانه فتوولتائیک

۵- نقشه‌کشی و نرم‌افزار
۲۸ تمرین و تست

آبی ☐ سبز ☐ زرد ☐

نقشه‌کشی همبندی با میل‌گردهای اسکلت
نقشه‌کشی سامانه خورشیدی
نرم‌افزار PV syst
سامانه مستقل از شبکه