

"به نام خدا"

سیلابس دوره آموزشی فشرده ساخت سازه های ماکارونی (سطح متوسط، گرایش راندمانی 50cm) به شرح ذیل می باشد:

| مدت زمان | سرفصل های آموزشی ساخت سازه ماکارونی (سطح متوسط) |
|----------------|---|
| ۶۰ دقیقه | مقدمه ای بر آشنایی با انواع گرایش های سازه ماکارونی و اهداف ساخت آن ها (پخش اسلاید) |
| ۳۰ دقیقه | آموزش ترسیم طرح سازه با نرم افزار Auto CAD (در صورت لزوم و توافق با مدرسه) |
| ۳۰ دقیقه | نحوه انتقال نیرو بین اعضاء سازه، معرفی انواع اعضاء کششی و فشاری و مفصل ها |
| ۶۰ دقیقه | بررسی نقاط ضعف و قوت طرح های مختلف سازه های ماکارونی در گرایش های مختلف |
| ۳۰ دقیقه | تحلیل اولیه طرح سازه با نرم افزار SAP 2000 (در صورت لزوم و توافق با مدرسه) |
| | و |
| | تعیین اعضاء کششی و فشاری |
| ۱۵ دقیقه | نحوه گزینش بهترین نوع، بریدن و سنباده زنی ماکارونی |
| ۱۵ دقیقه | معرفی انواع چسب مورد استفاده و آموزش نحوه چسب کاری با چسب |
| ۵ ساعت | آماده سازی قاب های سازه و جدا کردن آن ها از پلات (سازه های راندمانی طول 50 cm) |
| ۵ ساعت | سه بعدی کردن سازه، آموزش بستن ریسمان بارگذاری و نحوه انجام بارگذاری |
| مجموع: ۱۴ ساعت | |



مرتضی واشقانی

برگزار کننده، داوور و مدرس دوره های سازه های ماکارونی

www.Polmacaroni.ir

Morteza.vasheghani@gmail.com

Tell: 09388052634