



دانشگاه صنعتی اصفهان
دانشکده مهندسی حمل و نقل

طرح هندسی پیشرفته

مقدمه (۲)

مدرس: محمد تمنایی

پاییز ۱۳۹۵

معیارهای کنترل کننده طرح هندسی راه:

- ✓ سرعت طرح
- ✓ عرض خط عبور
- ✓ عرض شانه
- ✓ عرض آزاد
- ✓ پیچ
- ✓ خم
- ✓ شیب طولی
- ✓ شیب عرضی
- ✓ عرض پل
- ✓ حداقل فاصله دید توقف
- ✓ یک بری
- ✓ ارتفاع آزاد



فازهای احداث راه:

فاز ۰

فاز ۱

فاز ۲

فاز ۳



فاز ۰ (توجیه اولیه)

- ✓ سوالات مهم؟
- ✓ اطلاعات موجود و آتی؟
- ✓ نقشه ها؟





© Carolyn Dunford

قلمرو شیرها

طرح هندسی

محمد تمنایی

فاز ۱ (توجیه نهایی)

- ✓ بررسی نقاط دیدنی
- ✓ نقاط اجباری دسترسی
- ✓ نقاط اجباری هندسی
- ✓ تعیین مسیر بهینه
- ✓ طول و مکان پل ها و تونلها





بررسی نقاط اجباری هندسی:

جهت مسیر، در راستای حرکت ماسه های روان (باد در کویر) باشد یا عمود بر حرکت ماسه های روان؟





تخصص های مورد نیاز جهت طراحی راه:

راه و ترابری

برنامه ریزی حمل و نقل

محیط زیست

زمین شناسی

ژئوتکنیک

سازه

هیدرولوژی

هیدرولیک

نقشه برداری

مطالعات مالی و اقتصادی



طراحی مسیر در پلان

۱- طول مسیر

۲- دسترسی ها

۳- شعاع قوس ها

۴- فاصله قوس ها

۵- فاصله دید افقی

۶- اجتناب از عبور مسیر در محل پل و تونل به صورت قوس



پارامترهای مهم در طراحی پروفیل طولی مسیر (خط پروژه)

- شیب مجاز
- حداکثر طول شیب مجاز
- خاکریزی و خاکبرداری باید حتی الامکان متعادل باشند.
- در زمین های مسطح، حداقل شیب طولی رعایت شود.
- در مناطق مسطح، خط پروژه باید بالاتر از خط زمین قرار گیرد.
- نقاط اجباری پروفیل طولی

