



## उप अभियंता (सिविल) के लिये पाठ्यक्रम

### 1. भवन सामग्री:—

ईट :- प्रकार, भारतीय मानक वर्गीकरण, सोखना, सेचुरेशन, फेक्टर मेसनरी में स्ट्रेंथ, मेसनरी के स्ट्रेंथ का मेसनरी स्ट्रेंथ पर प्रभाव ।

सीमेंट :- विभिन्न प्रकार के मिश्रण, जमने का समय, स्ट्रेंथ,

सीमेंट मोर्टर:— विभिन्न सामग्रियों के अंश, अनुपात जल की मांग, प्लास्टर और मेसनरी के लिये मोर्टर ।

कांकीट :- जल सीमेंट अनुपात का महत्व, स्ट्रेंथ वर्क एबिलिटी सहित मिश्रण, स्ट्रेंथ के लिये टेस्टिंग इलास्टिसिटी, नान-डेस्ट्रक्टिव टेस्टिंग, मिक्स डिजाइन विधि ।

### 2. स्ट्रक्चरल विश्लेषण:—

डिटरमिनेट स्ट्रक्चर का विश्लेषण, ग्राफिकल विधि सहित अन्य विधियां, इंडिटरमिनेट स्केलटल फ्रेम का विश्लेषण आघूर्ण वितरण, स्लोप डिफ्लेक्शन, स्टिफनेस और फोर्स विधि, ऊर्जा विधि, मुलर बेसलु का एप्लीकेशन सिद्धांत ।

### 3. स्टील स्ट्रक्चर डिजाइन :-

वर्किंग स्ट्रेस विधि का सिद्धांत, कनेक्शन डिजाइन, सिम्पल मेंबर बिल्ट-अप सेक्शन और फ्रेम, औद्योगिक छत (रूफ) का डिजाइन ।

### 4. कांकीट और मेसनरी स्ट्रक्चर का डिजाइन :-

आर.सी. मेम्बर का वर्किंग स्ट्रेस विधि, प्रिस्ट्रेसड कांकीट डिजाइन का सिद्धांत, सामग्री, स्ट्रक्चर सिम्पल मेम्बर का डिजाइन और डिटरमिनेट स्ट्रक्चर ।

### 5. निर्माण प्रेक्टिस, योजना और प्रबंध:-

कांकिटिंग उपकरण,

वेट बेचर, मिश्रण, वाइब्रेट प्लांट (संयंत्र) कांकीट पम्प,

केन्स, हास्ट्स, लिफ्टिंग उपकरण,

अर्थ वर्क उपकरण,

पावर शोवल, हो, डोजर, डम्पर, ट्रेलर्स और रोलर्स फूट शीप फूट रोलर्स पम्पस् ।

### 6. मृदा यांत्रिकी :-

मृदा के गुण, वर्गीकरण और इंटररिलेशंसिप (पारस्परिक संबंध) कम्पेक्शन बिहेवियर (व्यवहार), कम्पेक्शन की विधि, प्रिमिबिलिटी और सीपेज, फलो नेट्स, इंवर्टेड फिल्टर्स, कंप्रेसिबिलिटी और कंसोलीडेशन, शियरिंग रजिस्टेंस, स्ट्रेस और फेलुअर, प्रयोगशाला और संख्या में मृदा टेस्टिंग ।

### 7. सर्वेइंग :-



सर्वे स्केल्स का वर्गीकरण, एक्यूरेसी, दूरी मापने की प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष विधि, ऑप्टिकल और इलेक्ट्रॉनिक्स साधन, दिशा (डायरेक्शन) का माप, प्रिज्मेटिक कंपास, स्थानीय आकर्षण (लोकल अट्रैक्शन) थियोडोलाईट-प्रकार एलीवेशन का माप, स्प्रिट और ट्रिगोनोमेट्रिक लेवलिंग ।

8. परिवहन अभियांत्रिकी (ट्रान्सपोर्टिंग इंजीनियरिंग) :-

राजमार्ग (हाइवे) प्रणाली योजना, एलाइनमेंट और ज्यामेट्रिक डिजाईन, समतल (हारिजेन्टल) और वर्टिकल वलय (कर्व) ग्रेड सेपरेशन, विभिन्न सतह के लिये सामग्री और निर्माण विधि तथा मेंटेनेन्स पेमेंट डिजाईन का सिद्धांत ।

9. प्राक्कलन और लागत ।

10. पी.एच.ई. सेवाएं (सर्विसेस) ।

अपर आयुक्त  
छत्तीसगढ़ गृह निर्माण मण्डल  
मुख्यालय रायपुर