

Uitvoeringstechniek 2

vakcode 7R230
25 november 2003

Beschikbare tijd: van 14.00 tot 17.00 uur

- Bij dit tentamen mag het dictaat Uitvoeringstechniek 2 **niet** gebruikt worden. Ook andere boekwerken of naslagwerken zijn **niet** toegestaan.
- In deze bundel opgaven is na elke vraag ruimte aangegeven voor de beantwoording; antwoorden die buiten deze kaders vallen, worden in de beoordeling niet meegenomen.
- Vermeld je naam en identiteitsnummer op elk blad.
- Lees eerst elke opgave volledig en vooral nauwkeurig door.
- Lever de complete bundel na afloop van het tentamen in bij een van de surveillanten.
- Bij elke opgave staat het maximaal te behalen aantal punten vermeld (totaal maximaal 118).

Succes!

technische universiteit eindhoven
/ bouwkunde
/ uitvoeringstechniek

Naam

Id.nr.

Opgave 1: bouwmethoden (8 punten)

1a. Maak een vergelijking tussen ‘Gietbouw’ en ‘Stapelbouw’ met betrekking tot het productiemiddel **materieel**.

1b. Typeer de bouwmethode ‘Schakelbouw’ aan de hand van de in te zetten productiemiddelen.

1c. Waaraan is de naam van een bouwmethode ontleend?

naam

id.nr.

Opgave 2: Tijd en Kosten (10 punten)

2a. Welke tijdschalen komen op een bouwplanning (strokenschema) voor? Geef van elk van deze schalen het belangrijkste kenmerk.

2b. Geef achtereenvolgens de verschillen aan tussen: 1) variabele en vaste kosten; 2) directe en indirecte kosten en 3) tijdgebonden en niet-tijdgebonden kosten.

naam

id.nr.

Opgave 3: Transportplan (15 punten)

3a. Uit welke documenten bestaat een transportplan?

3b.

Studievereniging Support wil in verband met een activiteit in het atrium op vloer 5 van Vertigo een verplaatsbaar podium plaatsen. Het podium bestaat uit 30 losse podiumelementen van 1 bij 1,7 meter. De hoogte van het podiumelement is 80 cm. De poten van het podiumelement worden apart aangevoerd en ter plekke in het blad gestoken.



Blad:
100 mm hoog
Gewicht 50 kg.

Insteekbare poten
50 mm vierkant.

Gevraagd

Ontwerp een transportplan voor deze uitvoeringsactiviteit, vanaf het verhuurbedrijf waar de onderdelen liggen opgeslagen tot en met het lossen ervan op vloer 5. Gebruik daarbij de leerstof uit het dictaat.

Let op:

De dagmaat van de liftdeuren van Vertigo is 2 meter hoog en 1,2 meter breed; de netto vloerafmeting van de lift is 1,2 meter diep en 1,6 meter breed.

Uitwerking op volgende bladzijde

naam

id.nr.

Opgave 4: Montageplan (25 punten)

4a. Bij het eenduidig positioneren van een object in de ruimte, dus ook bij het positioneren van een bouwproduct, is slechts een beperkt aantal punten direct betrokken; het minimale aantal positioneerpunten bedraagt drie. Geef twee wezenlijk verschillende redenen waarom dit aantal in de praktijk meestal groter is.

4b. Bij het positioneren van een object dient een positioneerpunt in relatie te worden gebracht met een referentie. Noem de 3 wezenlijk verschillende vormen van een referentiepunt.

4c. Beschrijf, schets en verantwoord het positioneren in de hoogterichting van een prefab betonnen kolom waarvoor geldt dat de bovenzijde met een relatief hoge maatnauwkeurigheid terecht moet komen. Geef twee oplossingen: een oplossing gebaseerd op stellen en een oplossing gebaseerd op gedwongen positioneren. Nogmaals: beschouw alleen de hoogterichting.

naam

id.nr.

4d Beschrijf en schets het verticaal stellen van een betonnen prefab kolom met behulp van een theodoliet. Geef twee oplossingen.

[illegible]

naam

id.nr.

Opgave 5: Maatbeheersingsplan (15 punten)

5a. Wat is een maatafwijking? Wat is een maattolerantie?

5b. Noem de twee belangrijkste oorzaken van maatafwijkingen.

5c. Welke taken liggen er met betrekking tot het laten slagen van maatbeheersing voor de ontwerpers van het uitvoeringsproces (de werkvoorbereiding)?

5d. Waarom is het verwerpelijk om kleinere maattoleranties op te leggen dan op basis van het behoorlijk functioneren noodzakelijk is?

naam

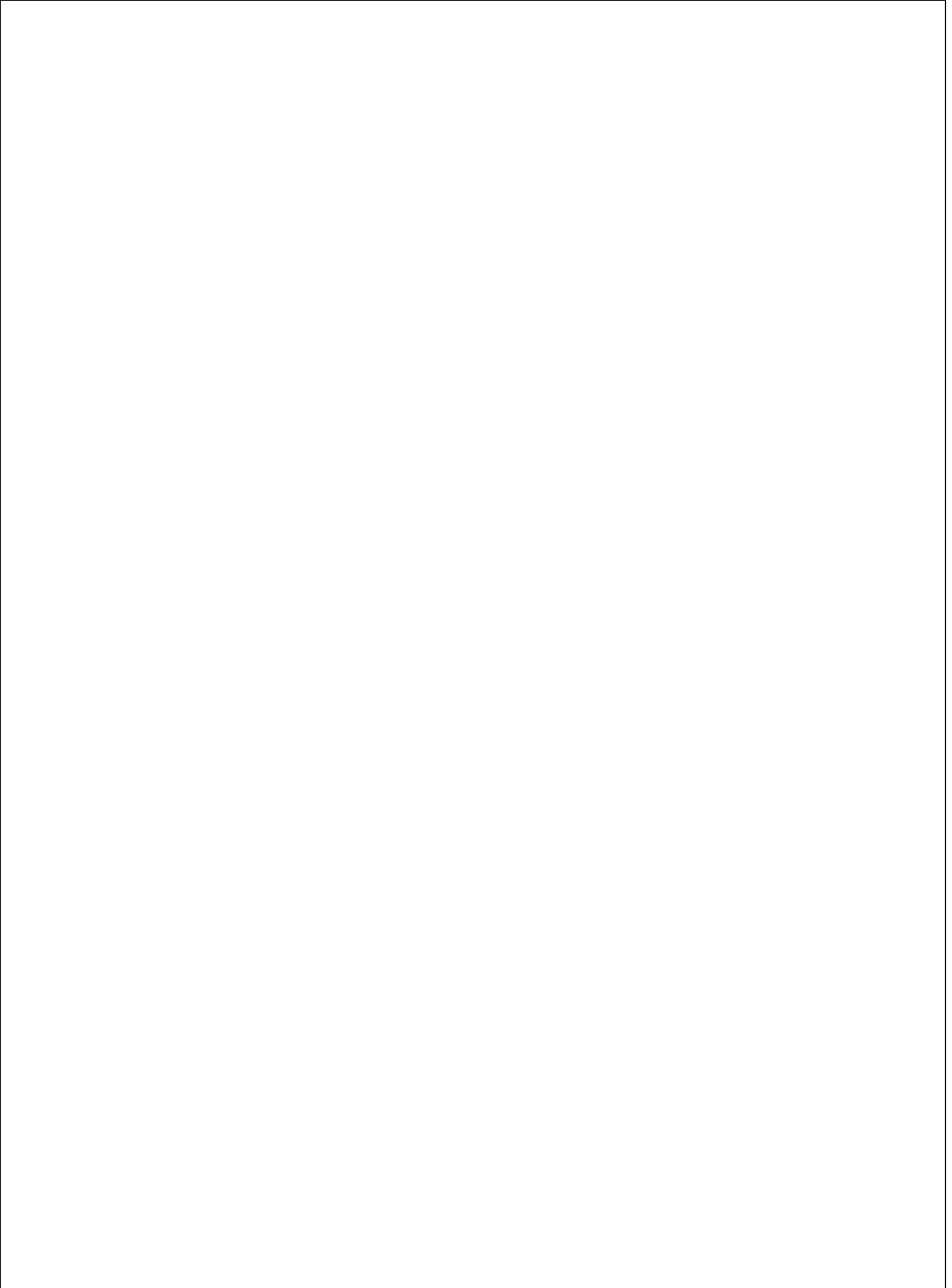
id.nr.

Opgave 6: Terreinplan (10 punten)

6a. Uit welke stappen bestaat de methode voor de terreinindeling? Licht elke stap kort toe.

[illegible]

6c. Schets en benoem drie mogelijke rijbaanpatronen voor een opslagterrein van een bouwproject in uitvoering.



Naam

Id.nr.

Opgave 7: Veiligheids- en Gezondheidsplan (10 punten)

7a. Welke onderdelen dienen tenminste in de inhoudsopgave van een V&G-plan te zitten? Noem er vijf.

7b. Welke taken heeft de ontwerpende partij in het kader van het Bouwprocesbesluit?

7c. Geef in een **schema** de hiërarchische ordening van categorieën met oplossingen voor problemen ten aanzien van veiligheid bij de arbeidsomstandigheden.

naam

id.nr.

Opgave 8: Ontwerpen van de Uitvoering (25 punten)

8a.

Gegeven

Een plan voor een kantoorgebouw van 6 verdiepingen met een centrale kern (verkeersgebied en voorzieningen) en daaraan vier kantoorvleugels. De draagconstructie bestaat uit een staalskelet met kanaalplaatvloeren, betonnen binnenspouwbladen en een gemetseld buitenspouwblad.

Gevraagd

Geef met SADT (processen in kaders) twee varianten weer voor de bouwvolgorde van dit kantoorgebouw. Verdeel daartoe dit kantoorgebouw in de belangrijkste onderdelen zoals de kern, de vleugels en verdiepingen en schets twee mogelijke volgordes waarin deze onderdelen kunnen worden uitgevoerd (processen). Kies vervolgens een van beide varianten. Bepaal bij twee opeenvolgende processen de belangrijkste deelprocessen (gemiddeld zes deelprocessen per hoofdproces) en geef de samenhang van deze deelprocessen aan met SADT. Nummer deze processen volgens SADT.

Pagina desgewenst 90 graden draaien

[illegible]