

PHILIPS



Systemen en Regeltechniek FMT / Mechatronica

Overzicht cursusprogramma

Gert van Schothorst

Philips Centre for Technical Training (CTT)
Philips Centre for Industrial Technology (CFT)
Hogeschool van Utrecht - PTGroep

PHILIPS

Overzicht cursusprogramma

Doel Systemen en Regeltechniek cursus

In het kader van de ontwikkeling van Mechatronische Systemen kennis maken met Systemen en Regeltechniek.

- Modelvorming van mechanische systemen
- Begrippen uit de systemen en regeltechniek
 - Tijd domein en frequentie domein beschrijvingen
 - Blokschema's, open loop en closed loop beschrijvingen
 - Stabiliteit van regelsystemen
 - PID regelaar (industrie-standaard)
- Toepassing op een mechatronisch systeem
- Gebruik van het simulatiepakket 20-sim

Cursus Systeem en Regeltechniek

- Deel 1 **Inleidende verkenning**
Wo. 14-04
- Deel 2 **Basisbegrippen regeltechniek**
Wo. 21-04
- Deel 3 **Vervolg regeltechniek**
Wo. 28-04
- Deel 4 **Stabiliteit van regelsystemen**
Wo. 12-05
- Deel 5 **Toepassing: PID regelaarontwerp**
Wo. 19-05
- Deel 6 **Extra regeltechniek**
Wo. 26-05

Cursus Systeem en Regeltechniek

- Deel 1 **Blok 1. Inleiding**
Wo. 14-04 **Blok 2. Basisprincipes modelvorming massa-veersystemen**
Blok 3. De regelaar als veer-demper combinatie
- Deel 2 **Basisbegrippen regeltechniek**
Wo. 21-04
- Deel 3 **Vervolg regeltechniek**
Wo. 28-04
- Deel 4 **Stabiliteit van regelsystemen**
Wo. 12-05
- Deel 5 **Toepassing: PID regelaarontwerp**
Wo. 19-05
- Deel 6 **Extra regeltechniek**
Wo. 26-05

Cursus Systeem en Regeltechniek

- Deel 1 Blok 1. Inleiding
Wo. 14-04 Blok 2. Basisprincipes modelvorming massa-veersystemen
 Blok 3. De regelaar als veer-demper combinatie
- Deel 2 Blok 4. Frequentie-domein beschrijving
Wo. 21-04 Blok 5. Basisconcepten in de regeltheorie
- Deel 3 **Vervolg regeltechniek**
Wo. 28-04
- Deel 4 **Stabiliteit van regelsystemen**
Wo. 12-05
- Deel 5 **Toepassing: PID regelaarontwerp**
Wo. 19-05
- Deel 6 **Extra regeltechniek**
Wo. 26-05

Cursus Systeem en Regeltechniek

- Deel 1 Blok 1. Inleiding
Wo. 14-04 Blok 2. Basisprincipes modelvorming massa-veersystemen
 Blok 3. De regelaar als veer-demper combinatie
- Deel 2 Blok 4. Frequentie-domein beschrijving
Wo. 21-04 Blok 5. Basisconcepten in de regeltheorie
- Deel 3 Blok 6. Verdere inleiding in de regeltheorie
Wo. 28-04 Blok 7. De PD regelaar als veer-demper combinatie
- Deel 4 **Stabiliteit van regelsystemen**
Wo. 12-05
- Deel 5 **Toepassing: PID regelaarontwerp**
Wo. 19-05
- Deel 6 **Extra regeltechniek**
Wo. 26-05

Cursus Systeem en Regeltechniek

Deel 1	Blok 1. Inleiding
Wo. 14-04	Blok 2. Basisprincipes modelvorming massa-veersystemen
	Blok 3. De regelaar als veer-demper combinatie
Deel 2	Blok 4. Frequentie-domein beschrijving
Wo. 21-04	Blok 5. Basisconcepten in de regeltheorie
Deel 3	Blok 6. Verdere inleiding in de regeltheorie
Wo. 28-04	Blok 7. De PD regelaar als veer-demper combinatie
Deel 4	Blok 8. Stabiliteit van regelsystemen
Wo. 12-05	Blok 9. De PID regelaar in het frequentie domein
Deel 5	Toepassing: PID regelaarontwerp
Wo. 19-05	
Deel 6	Extra regeltechniek
Wo. 26-05	

Cursus Systeem en Regeltechniek

Deel 1	Blok 1. Inleiding
Wo. 14-04	Blok 2. Basisprincipes modelvorming massa-veersystemen
	Blok 3. De regelaar als veer-demper combinatie
Deel 2	Blok 4. Frequentie-domein beschrijving
Wo. 21-04	Blok 5. Basisconcepten in de regeltheorie
Deel 3	Blok 6. Verdere inleiding in de regeltheorie
Wo. 28-04	Blok 7. De PD regelaar als veer-demper combinatie
Deel 4	Blok 8. Stabiliteit van regelsystemen
Wo. 12-05	Blok 9. De PID regelaar in het frequentie domein
Deel 5	Blok 10. Bandbreedte en verstoringsonderdrukking
Wo. 19-05	Blok 11. Toepassing: Tunen PID regelaar mechatronisch systeem
Deel 6	Extra regeltechniek
Wo. 26-05	

Cursus Systeem en Regeltechniek

Deel 1	Blok 1. Inleiding
Wo. 14-04	Blok 2. Basisprincipes modelvorming massa-veersystemen
	Blok 3. De regelaar als veer-demper combinatie
Deel 2	Blok 4. Frequentie-domein beschrijving
Wo. 21-04	Blok 5. Basisconcepten in de regeltheorie
Deel 3	Blok 6. Verdere inleiding in de regeltheorie
Wo. 28-04	Blok 7. De PD regelaar als veer-demper combinatie
Deel 4	Blok 8. Stabiliteit van regelsystemen
Wo. 12-05	Blok 9. De PID regelaar in het frequentie domein
Deel 5	Blok 10. Bandbreedte en verstoringsonderdrukking
Wo. 19-05	Blok 11. Toepassing: Tunen PID regelaar mechatronisch systeem
Deel 6	Blok 12. Set-points en feedforward tuning
Wo. 26-05	Blok 13. Digitale implementatie effecten
	Blok 14. Terugblik / Evaluatie

Cursus Systeem en Regeltechniek

Deel 1	Inleidende verkenning
Wo. 14-04	
Deel 2	Basisbegrippen regeltechniek
Wo. 21-04	
Deel 3	Vervolg regeltechniek
Wo. 28-04	
Deel 4	Stabiliteit van regelsystemen
Wo. 12-05	
Deel 5	Toepassing: PID regelaarontwerp
Wo. 19-05	
Deel 6	Extra regeltechniek
Wo. 26-05	

Elk deel bevat een 20-sim oefening

