



LAM Teknik - Ahli Pantai

Fokus: Kurikulum, Capstone Design,
Basic Science, dan K3L





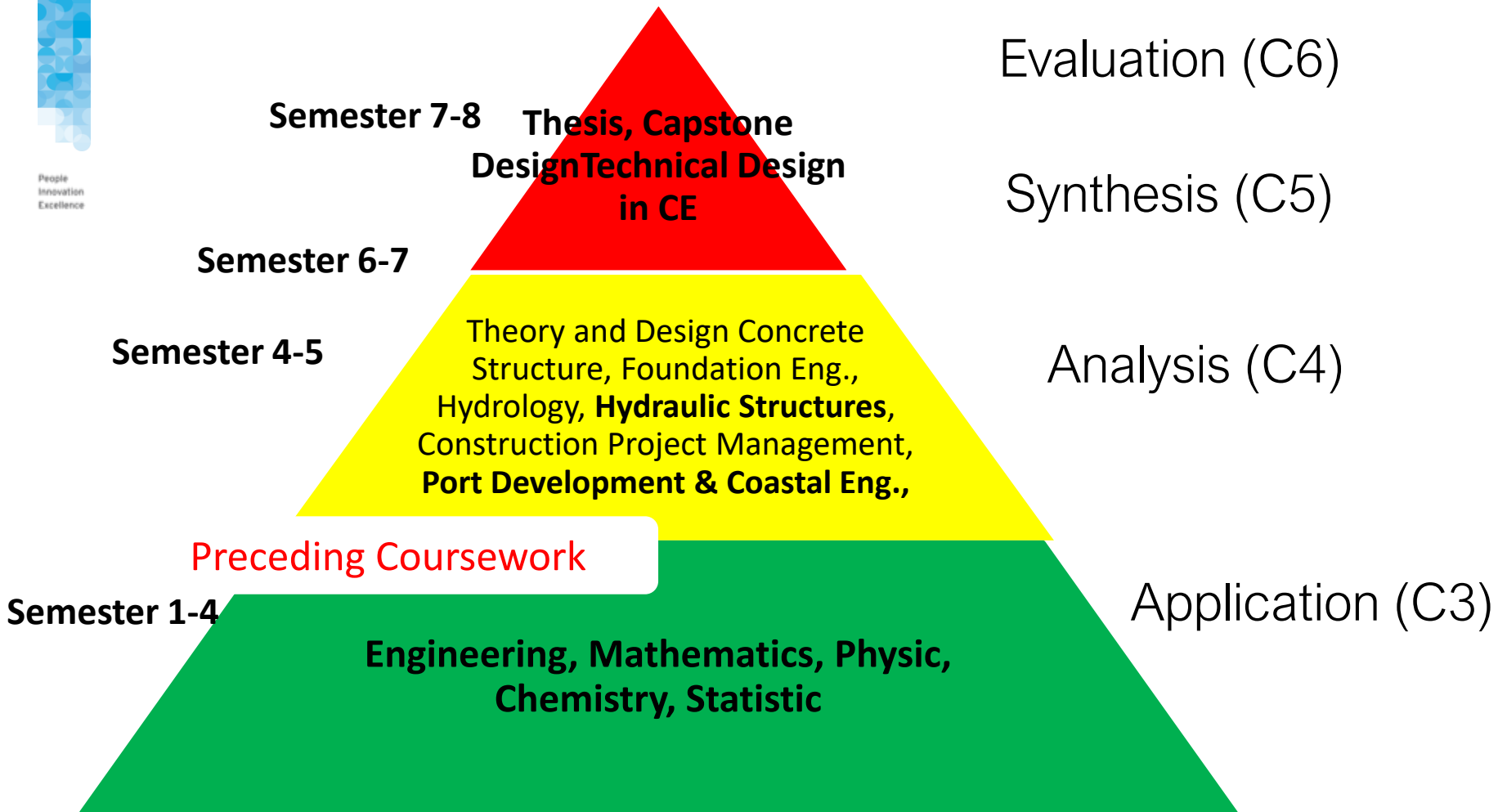
Kurikulum (Ahli Pantai)

- Fokus pada rekayasa pantai & pelabuhan
- Mata kuliah inti: Coastal Engineering, Oceanography, Sediment Transport
- Integrasi software: SMS, MIKE21, SWAN, FLOW-3D
- Pendekatan berbasis kasus (jetty, breakwater, coastal protection, pengembangan pelabuhan)

Standard & Program Kriteria:
BMTSSI, LAM Teknik, IABEE, MBKM



Peta Jalan Studi Mahasiswa





Mata Kuliah

Basic design & Math
(Semester 1-4)

- **Matematika (Teknik)**
- **Analisa numerik**
- **Fisika (Gelombang laut & Gaya, Energi, Fisika dasar statik & dinamis) (Lab)**
- **Geologi**
- **Kimia**

Design (Engineering)
(Semester 4-5)

- **Soil Mechanics (soil-structure interaction)**
- **Praktikum Lab.**
- **Fluid mechanics & Hydraulic**
- Concrete & steel structures
- Hydrology
- Foundation Engineering
- **Coastal Engineering & Morphology**
- **Port Development**
- **Hydraulic Structures**
- **Hydrodynamics/ Modelling**



Capstone Design (Ahli Pantai) (Sem. 6 dan 7) atau (Sem. 7 dan 8) (teamwork)



- Project: Pengembangan Pelabuhan / Perancangan struktur pantai (jetty, breakwater, revetment)
- Menggunakan data real (gelombang, arus, sedimentasi, topografi, bathimetri)
- Analisis stabilitas & optimasi desain
- Output: gambar teknik, laporan desain, dan simulasi

Semester 8: Thesis (Individu)





Standard Design (Capstone)



- FEMA Coastal Construction Manual
- USACE Coastal Engineering Manual (CEM)
- SNI terkait struktur, GEOTEKNIK & pantai
- Pertimbangan: wave load, overtopping, stability, resilience





K3L Capstone Design (Keselamatan, Kesehatan Kerja & Lingkungan)

- Analisis risiko konstruksi di area laut dan darat (HSE/K3L)
- Dampak lingkungan (coastal erosion, habitat)
- Mitigasi perubahan iklim & sea level rise
- Implementasi sustainability & circular economy

Standard: SMK3 SDA





Usulan dan Q&A:



Item	Nama	Keterangan
MK design	<ul style="list-style-type: none">• Soil Mechanic (soil-structure interaction)• Fluid mechanic & Hydraulic• Concrete structures• Hydrology• Foundation Engineering• <u>Coastal Engineering & Morphology</u>• <u>Port Development</u>• <u>Hydraulic Structures</u>• <u>Hydrodynamics/ Modelling</u>	<ul style="list-style-type: none">• Indonesia negara Maritim dan kepulauan• Urgensi MK Pelabuhan dan Teknik Pantai dan atau Struktur bangunan Hidraulik (SDA) dimasukkan ke dalam MK wajib
Capstone Design Kompleks Engineering Problem	Semester 6 dan 7 atau Semester 7 dan 8 Diperlukan kesepakatan BMPTSSI dan koordinasi dengan IABEE (Penyamaan Persepsi Assessor)	MK Pemuncak (teamwork)
Skripsi	Semester 8	Individu/team?



Terima Kasih

