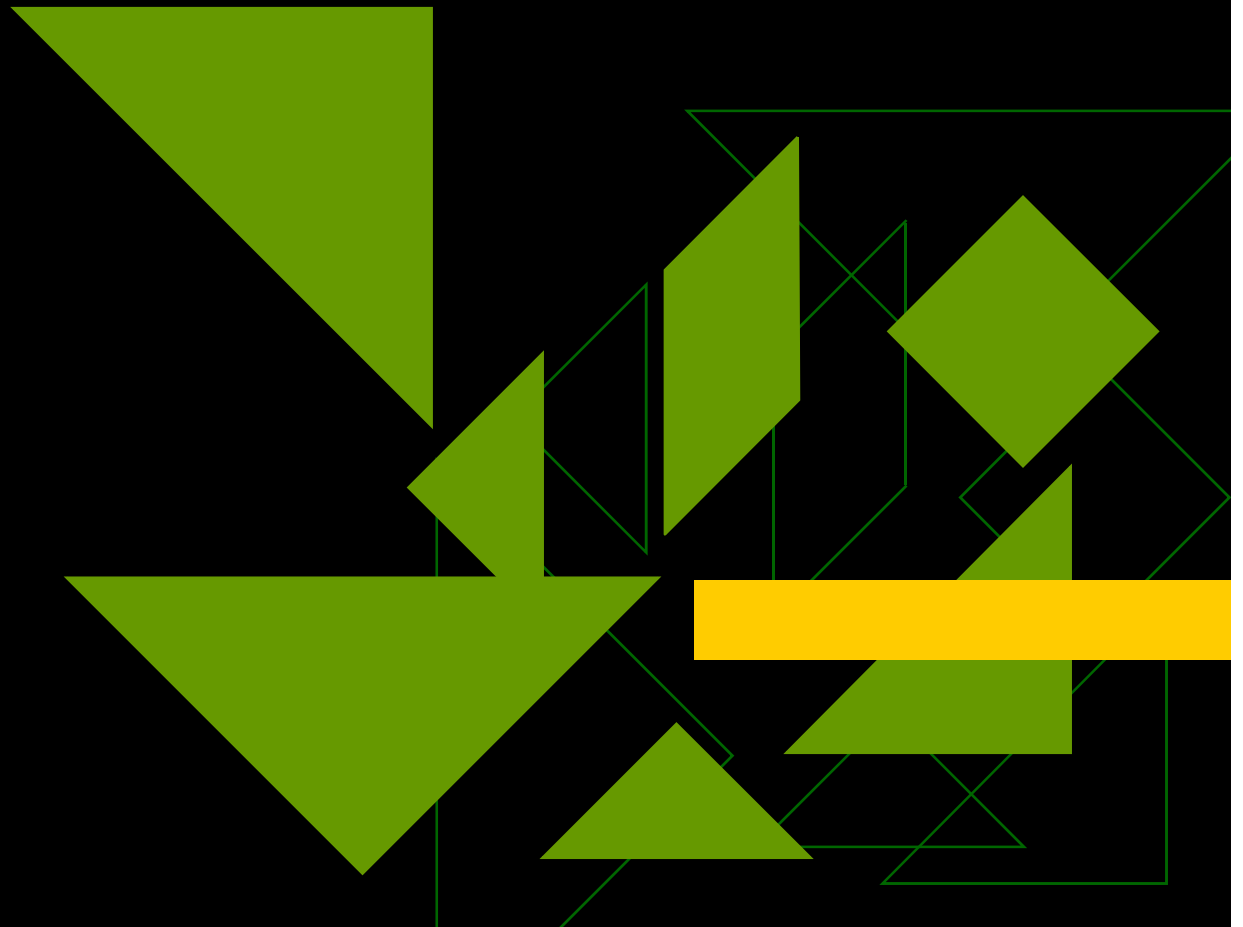


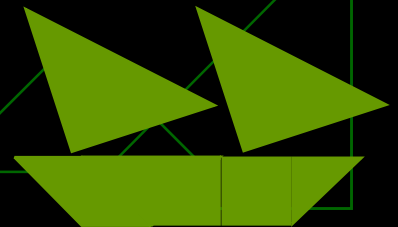
PROFESI & KOMPETENSI TEKNIK PERTANIAN



Landasan Keilmuan

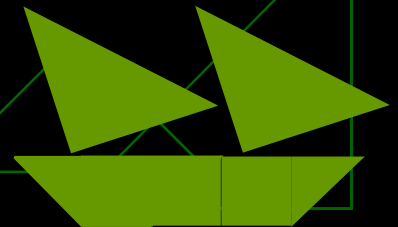
◆ Core Competence on Agriculture:

- **Pemanfaatan** sumberdaya alam (pertanian dalam arti luas) **secara optimal** untuk kesejahteraan manusia.
- Sumberdaya pertanian sebagai “**obyek tujuan**” (*ultimate goal*) : dari suatu aktivitas konversi (transformasi)
- **Holystic Agriculture**: interaksi total rantai agribisnis dari hulu ke hilir.



Landasan Keilmuan

- ◆ Encyclopedia Britanica 1974:
 - **Engineering** berasal dari kata *ingenerare* yang artinya **to create (menciptakan)**.
 - **Definisi:** *professional art of applying science to the optimum conversion of the resources of nature to benefit man.*



Kebutuhan Kompetensi Komunitas Pertanian

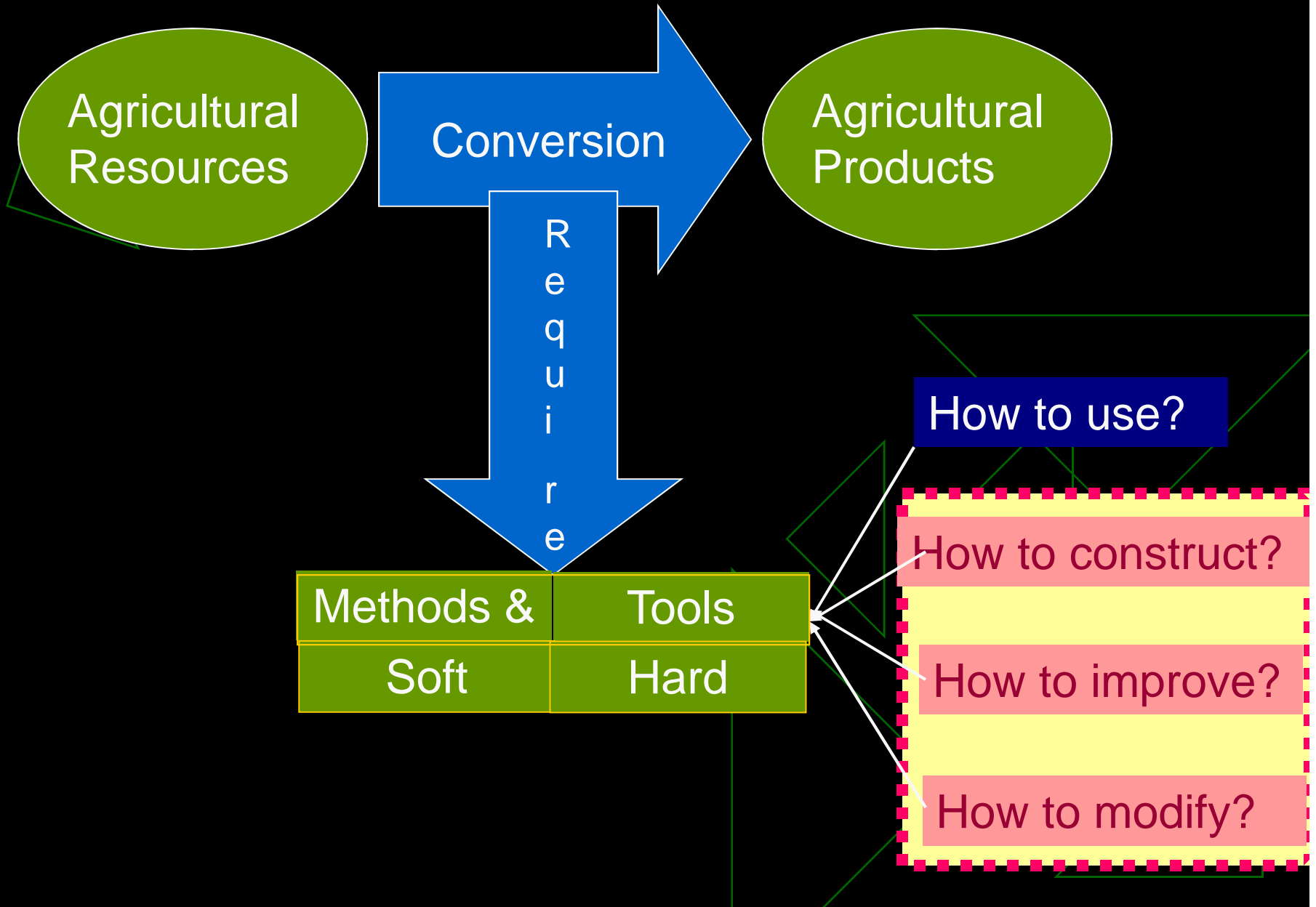
- ◆ Sebagai komunitas pertanian perlu menguasai:

- *how to use ?*
- *how to assess ?*
- *how to create ?*, dan
- *how to modify ?*

suatu metoda dan alat bantu untuk konversi sumberdaya pertanian secara optimal.

- ◆ Perlu pengetahuan dasar teknik (*engineering*) dan terapannya secara luas berlandaskan pada kaedah-kaedah teoritis dan empiris serta toleransi dalam menghitung suatu perencanaan/ perancangan, konstruksi dan pengelolaan menuju *holystic agriculture*.

Landasan Keilmuan



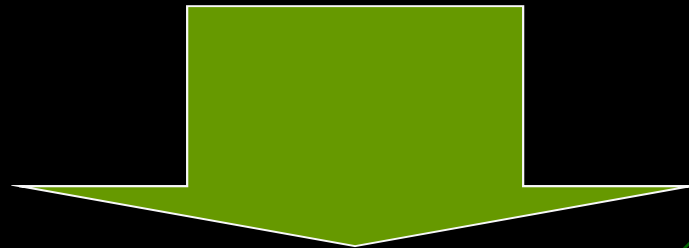
Pandangan Pasar Perguruan Tinggi

- ◆ Bidang pertanian dikonotasikan sebagai suatu bidang yang kurang “*diminati*” baik di lingkungan pendidikan maupun pasar kerja.
- ◆ Pengakuan masyarakat terhadap *kompetensi teknik (engineering)* dalam institusi pertanian masih kurang.
- ◆ Target peningkatan lulusan PT dari 16% menjadi 20% mhs teknik/teknologi.

Perkembangan Ilmu Teknik

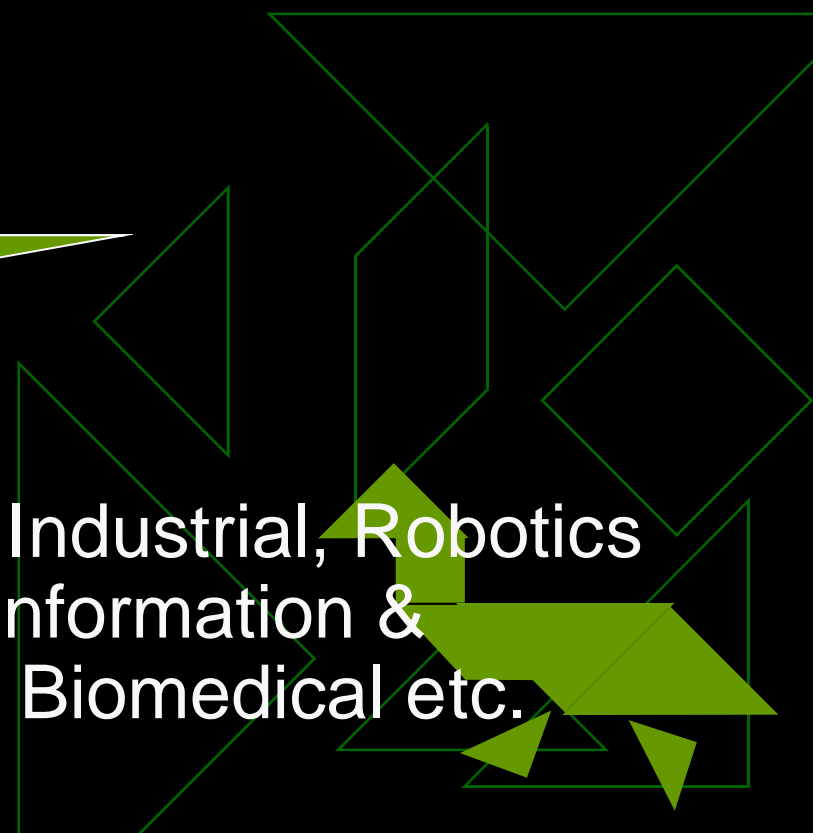
◆ Conventional Engineering

- Mechanical, Electrical, Chemical, Civil, Mining

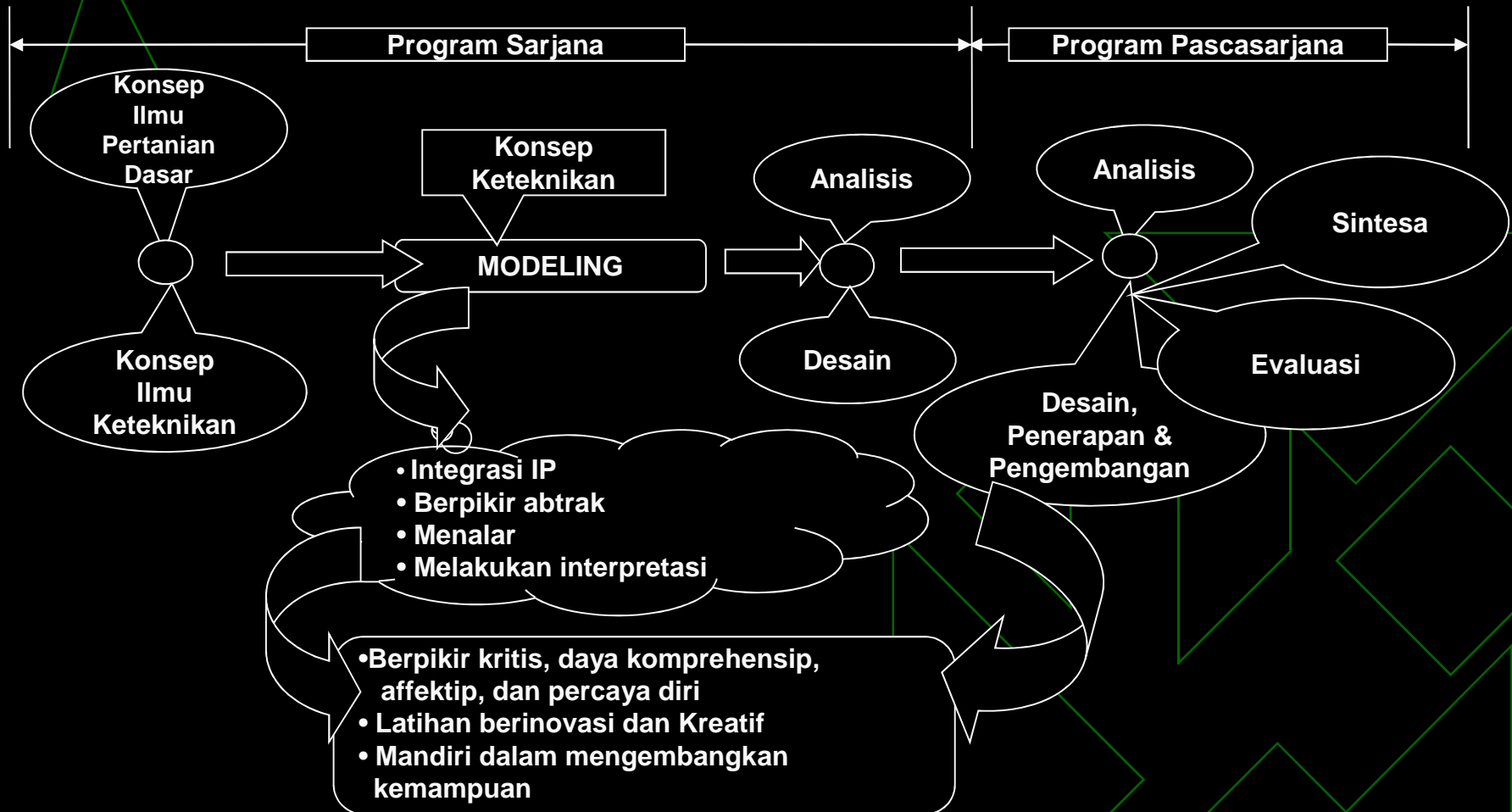


◆ Emerging Engineering

- Biosystem, Bioprocess, Industrial, Robotics & Artificial Intelligence, Information & System, Environmental, Biomedical etc.



Lingkup Pembelajaran Bidang Teknik



Jenis Lapangan Kerja Bidang TP

- ◆ Riset dasar dan terapan
- ◆ Pengajaran akademik dan pelatihan,
- ◆ Aplikasi ilmu teknik pertanian pada berbagai bidang kerja ,
- ◆ Pengelolaan sumberdaya pertanian.

Prakiraan Kebutuhan Tenaga di masyarakat

- ◆ Industri pertanian hulu sampai hilir (misalnya produk serat, bioenergi serta produk pangan)
- ◆ Mekanisasi pada pertanian, perikanan, peternakan, kehutanan dan perkebunan
- ◆ Penataan dan Pengembangan kawasan sentra sentra Produksi dan wilayah pedesaan

Keahlian Bidang TP

- ◆ *bio production;*
- ◆ *bioprocess;*
- ◆ *biotech;*
- ◆ *genetic engineering;*
- ◆ *ecological processes;*
- ◆ *rural engineering and rural planning;*
- ◆ *bio resources and environment management;*
- ◆ *nature and consequences of environmental change;*
- ◆ *rehabilitation and restoration ecology;*
- ◆ *artificial intelligence;*
- ◆ *communication skills;*
- ◆ *numerical modelling skills;*
- ◆ *IT dan information management and transfer;*
- ◆ *interpretation and application of remotely sensed data;*
- ◆ *forecasting techniques.*