



發動機教室

特色

- 目前共有六具發動機
- 支援科目包括：航空發動機、飛具設計
燃燒科技與應用、空氣
動力學、氣體動力學等



發動機教室

沿革

- ▶ 發動機提供了飛行器之動力來源，本校學生除了從理論上了解發動機原理之外，更需要從實體模型中了解發動機架構，以加強未來工作所需之本質學能。
- ▶ 自76年起即陸續接收我軍汰除之發動機，並於96年五年教育投資建案購買TFE1042引擎及教學看板乙具。



發動機教室

J33發動機

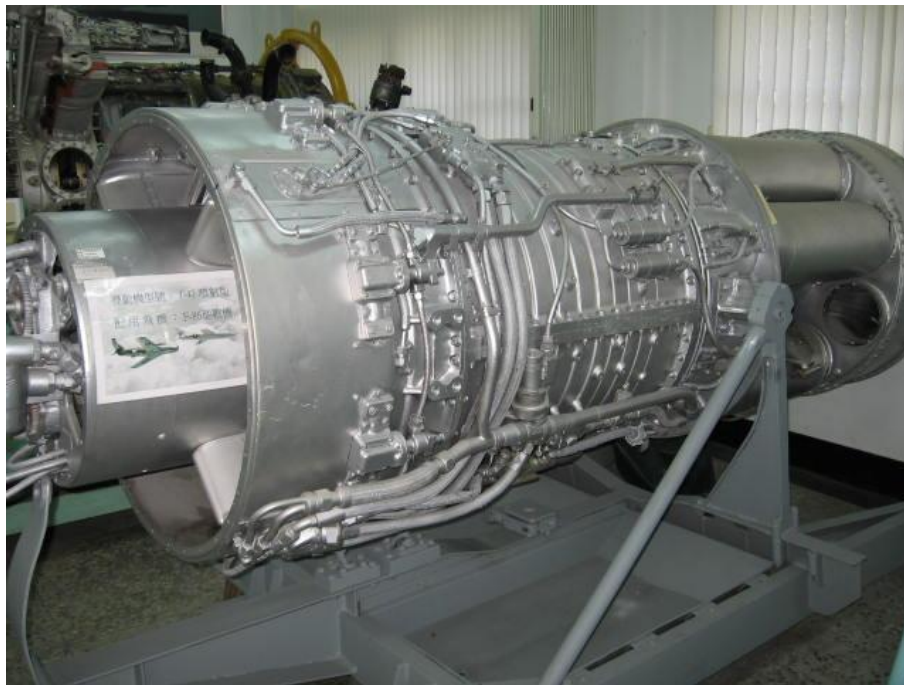


- 型式: 不具後燃器之渦輪噴射發動機
- 重量: 1,795 lb (815 kg)
- 壓縮機: Single-stage centrifugal compressor
- 推力:
 - 4,600 lbf (20.4 kN) at 11,750 rpm
 - 5,400 lbf (24.0 kN) with water-alcohol injection
- 引擎推重比: 2.56 (25.1 N/kg)



發動機教室

J47發動機



- 型式: 不具後燃器之渦輪噴射發動機
- 重量: 2,707 lbs
- 壓縮機: 12-stage axial compressor
- 推力:
 - 5,670 lbf (25.2 kN)
 - 5,910 lbf (26.3 kN) at 7,950 rpm (maximum thrust for five min)



發動機教室

R-1830發動機



- 型式: Fourteen-cylinder two-row supercharged air-cooled radial engine
- 重量: 1,250 lb (567 kg)
- 輸出功率:
 - 1,200 hp (895 kW) at 2,700 rpm for takeoff
 - 700 hp (522 kW) at 2,325 rpm cruise power at 13,120 ft (4,000 m)
- 引擎推重比: 0.96 hp/lb (1.58 kW/kg)



發動機教室

J79發動機



- 形式: 具後燃器之渦輪噴射發動機
- 重量: 3,850 lb (1,750 kg)
- 壓縮機: 17-stage axial compressor with variable stator vanes
- 推力: 11,905 lbf (52.9 kN) dry; 17,835 lbf (79.3 kN) with afterburner
- 引擎推重比: 4.6:1 (45.4 N/kg)



發動機教室

TFE1042發動機



- 形式: 具後燃器之渦輪風扇發動機
- 重量: 1,360 lb()
- 推力: 6,060 lbf (kN) dry; 9,500 lbf (kN) with afterburner
- 總壓縮比:
- 旁通比:0.46
- 引擎推重比: 7.01:1 (45.4 N/kg)



發動機教室

TFE1042教學看板

