

# FLUID MECHANICS AND ENERGY SYSTEMS

Mekanika fluida adalah cabang fisika yang berurusan dengan **gaya dan mekanika pada liquid, gas, dan plasma**. Fluida adalah zat yang tidak dapat menahan tegangan shear akibat defleksi statik dan akan deformasi terus-menerus selama tegangan shear diterapkan. Mekanika fluida dapat dibagi menjadi **fluida statik** atau studi fluida saat diam; dan **fluida dinamik** atau studi efek dari gaya pada gerakan fluida. Mekanika fluida memiliki berbagai aplikasi, termasuk dari cara air mengalir melalui pipa hingga cara udara bergerak di sekitar pesawat. Mekanika fluida digunakan untuk memahami dan memprediksi perilaku fluida. Klik tautan berikut ini untuk mempelajari lebih lanjut:

## FLUID MECHANICS AND ENERGY SYSTEMS

Bidang fluid mechanics and energy systems dibutuhkan di industri yang berhubungan dengan analisis perlakuan fluida seperti di **pembangkit listrik tenaga air atau angin ataupun analisis aerodinamis seperti industri otomotif, pesawat, atau roket**.

Jika Anda tertarik untuk mendalami bidang fluid mechanics and energy systems, Anda direkomendasikan untuk mengambil skema spesialisasi Rekayasa Energi Berkelanjutan, minor Teknik Fisika - Rekayasa Sistem Energi, minor Meteorologi - Meteorologi Dasar, minor Oseanografi - Oseanografi Fisika, minor Teknik Tenaga Listrik - Konversi Energi Listrik, minor Teknik Tenaga Listrik - Sistem Tenaga Listrik, minor Teknik dan Pengelolaan Sumber Daya Air - Sumber Daya Air, double major Teknik Tenaga Listrik, dan/atau double major Teknik Teknik dan Pengelolaan Sumber Daya Air. Jika Anda ingin mendalami aspek fluida dalam perminyakan, Anda dapat mengambil skema minor Teknik Perminyakan - Teknik Reservoir dan/atau minor Teknik Perminyakan - Teknik Pengeboran. Sementara itu, jika Anda ingin mendalami aspek fluida dalam kedirgantaraan, Anda dapat mengambil double major Teknik Dirgantaraan. Mata kuliah terkait untuk bidang ini yaitu Mekanika Fluida, Desain dan Rekayasa Sistem Termofluida, Teknologi Energi Angin, Energi Berkelanjutan, Manajemen Energi, dan Perancangan Sistem Fluida. Untuk menunjang bidang ini, terdapat ilmu mengenai computational fluid dynamics yang ilmu dasarnya dapat dipelajari di mata kuliah Metode Elemen Hingga. Jika Anda ingin mengambil tugas akhir di bidang ini, Anda dapat memilih dosen pembimbing Pak Priyono Soetikno atau Pak Isnain Aliman yang memiliki fokus penelitian yang berkaitan dengan turbin dan pompa di laboratorium mesin fluida.