

FUEL & COMBUSTION SYSTEM

Fuel adalah **suatu zat yang dapat dikonsumsi untuk menghasilkan energi**. Walaupun identik dengan *combustion* atau pembakaran yang menghasilkan energi panas, energi yang dihasilkan tidaklah selalu energi panas. Sebagai contoh adalah fuel cell yang mengubah energi kimia langsung menjadi energi listrik. Combustion atau pembakaran adalah **reaksi kimia eksoterm redox suhu tinggi antara bahan bakar (reduktor) dan oksidan**, biasanya oksigen atmosferik, yang menghasilkan produk yang teroksidasi, seringkali gas, dalam campuran yang disebut asap. Energi panas dapat dihasilkan dari pembakaran bahan bakar fosil seperti batubara atau minyak, atau dari bahan bakar terbarukan seperti kayu bakar, sehingga digunakan untuk berbagai kegunaan seperti memasak, produksi listrik atau pemanasan industri atau rumah tangga. Pembakaran adalah komponen inti dari banyak proses kimia dan bioteknologi, juga saat ini satu-satunya reaksi yang digunakan untuk menggerakkan roket. Klik tautan berikut ini untuk mempelajari lebih lanjut:

COMBUSTION SYSTEM

FUEL

Bidang fuel and combustion systems dibutuhkan di industri yang berhubungan dengan pembakaran seperti **industri otomotif, pesawat, roket, dan pembangkit energi termal**.

Jika Anda tertarik untuk mendalami bidang combustion systems, Anda direkomendasikan untuk mengambil skema spesialisasi Rekayasa Energi Berkelanjutan, minor Teknik Bioenergi dan Kemurgi - Teknologi Pengolahan Bahan Nabati, double major Teknik Kimia dan/atau double major Teknik Bioenergi dan Kemurgi. Mata kuliah terkait untuk bidang ini yaitu Termodinamika Teknik, Mekanika Fluida, Perpindahan Panas dan Massa, Metode Elemen Hingga, Bahan Bakar dan Pembakaran, Motor Bakar, Energi Berkelanjutan, Manajemen Energi, dan Sistem Pendinginan dan Kriogenika. Jika Anda ingin mengambil tugas akhir di bidang ini, Anda dapat memilih dosen pembimbing Pak Poetro, Pak Arif, Pak Tri Yus, atau Pak Chakim di laboratorium motor bakar. Beberapa topik yang tersedia yaitu tentang pelubrikasi tribologi, uji bahan bakar, propulsi, uji prestasi engine, fenomena heat transfer termasuk di skala nano, dan deaktivasi bakteri.