

Kejuruteraan alam sekitar edisi kedua

Kandungan:

Pendahuluan

Bab 1 Kejuruteraan Alam Sekitar

Kejuruteraan Awam

Kesihatan Awam

Ekologi

Etika

Kejuruteraan Alam Sekitar sebagai Kerjaya

Bab 2 Analisis Risiko

Risiko

Pernyataan Risiko

Pentaksiran Risiko

Dedahan dan Kependaman

Penilaian Dos-Gerak Balas

Gerak Balas Kependudukan

Latihan

Bab 3 Pencemaran Air

Punca-punca Pencemaran Air

Elemen-elemen Ekologi Akuatik

Pembiorosctan

Penguraian Aerob dan Anaerob

Kesan Pencemaran ke atas Sungai

Kesan Pencemaran ke atas Tasik

Logam Berat dan Bahan Toksik

Kesan Pencemaran ke atas Samudera

Bab 4 Pengukuran Kualiti Air

Pensampelan

Oksigen Terlarut

Keperluan Oksigen Biokimia

Keperluan Oksigen Kimia

Karbon Organik Jumlah

Kekeruhan

Warna dan bau

PH

Pepejal

Nitrogen

Fosfat

Pengukuran Bakteriologi

Virus

Logam Berat

Bahan Organik Toksik Surih

Bab 5 Pembekalan Kualiti Air

Kitar Hidrologi dan Ketersediaan Air

Bekalan Air Bumi

Bekalan Air Permukaan

Penghantaran Air

Bab 6 Rawatan Air

Pengentalan dan Pemberbukuan

Pengenapan

Penurasan

Penyahjangkitan

Bab 7 Pengutipan Air Sisa

Menganggar Kuantiti Air Sisa

Susunatur Sistem

Hidraulik Pembetung

Rujukan

Bab 8 Rawatan Air Sisa

Cirri-ciri Air Sisa

Pelupusan Air Sisa di Tapak

Rawatan Air Sisa Berpusat

Rawatan Primer

Rawatan Sekunder

Rawatan Tertier

Bab 9 Rawatan dan Pelupusan Enapcemar

Punca Enapcemar

Ciri-ciri Enapcemar

Rawatan Enapcemar

Pelupusan Muktamad

Bab 10 Pencemaran Air Punca Bukan Titik

Proses Air Larian

Seni dan Sains dalam Pembentukan dan Penggunaan Fungsi

Bebanan bagi Penanggalan dan Pengangkutan Mendakan

Teknologi Pengawalan yang boleh digunakan dalam Pencemaran

Bab 11 Undang-Undang Pencemaran Air

Common Law

Undang-undang Berkanun

Bab 12 Sisa Pepejal

Kuantiti dan Ciri-ciri Sisa Pepejal Perbandaran

Ciri-ciri

Pengutipan

Pilihan Pelupusan

“Litter”

Bab 13 Pelupusan Sisa Pepejal

Pelupusan Sampah Tak Diproses

Pengurangan Isipadu Sebelum Pelupusan

Bab 14 Pemulihan Sumber

Pemisahan Punca

Proses Pemisahan Sisa Pepejal

Bab 15 Sisa Berbahaya

Magnitud Masalah

Pemprosesan dan Pengendalian Sisa

Pengangkutan Sisa Berbahaya

Alternatif-alternatif Pemulihan Sumber

Fasiliti Pengurusan Sisa Berbahaya

Bab 16 Sisa Radioaktif

Sinaran

Kesan-kesan Kesihatan

Punca-punca Sisa Radioaktif

Pegeakan dalam Persekitaran

Pengurusan Sisa Radioaktif

Bab 17 Undang-undang Sisa Pepejal dan Sisa Berbahaya

Sisa Pepejal Tak Berbahaya

Sisa Berbahaya

Bab 18 Pencemaran Udara

Jenis-jenis Bahan Pencemar Udara

Punca-punca Pencemar Udara

Punca Primer dan Sekunder

Bahan-bahan Berbahaya

Kesan-kesan Kesihatan

Kesan ke atas Vegetasi

Kesan ke atas Haiwan Ternakan

Kesan ke atas Bahan

Kesan ke atas Atmosfera

Bab 19 Meteorologi dan Kualiti Udara

Meteorologi Asas

Penyerakan Bahan Pencemar Secara Mendatar

Penyerakan Bahan Pencemar Secara Tegak

Penyerakan Atmosfera

Pembersihan Atmosfera

Bab 20 Pengukuran Kualiti Udara

Pengukuran Zarahhan

Pengukuran Gas

Kaedah-kaedah Rujukan

Pensampelan Cekau

Pensampelan Paip Tumpu

Asap dan Kelegapan

Bab 21 Pengawalan Pecemaran Udara

Pembetulan Punca

Pengumpulan Bahan Pencemar

Pendinginan

Rawatan

Pengawalan Gas-gas Pencemar

Pengawalan Punca Bergerak

Bab 22 Undang-undang Pencemaran Udara

Kualiti Udara dan Common Law

Undang-undang Berkanun

Piawai Kualiti Udara Ambien Kebangsaan (NAAQS)

Masalah-masalah Pelaksanaan

Bab 23 Pencemaran Hingar

Konsep Bunyi

Aras Tekanan Bunyi, Frekuensi dan Perambatan

Persekitaran Akustik

Kesan Hingar ke atas Kesihatan

Kos Hingar Dalam Ringgit

Kemerosotan Kualiti Persekitaran

Bab 24 Pengukuran dan Pengawalan Hingar

Aras Bunyi

Mengukur Hingar Fana

Pengawalan Hingar

Bab 25 Penilaian Impak Persekitaran dan Taksiran Ekonomi

Impak Persekitaran

Penilaian Impak Sosioekonomi

Bab 26 Etika Persekitaran

Punca-punca Masalah Ketidakserasian Kita dengan Alam Semulajadi

Resolusi Konflik Persekitaran

Masa Depan Etika Persekitaran

Apendiks

Indeks