

Analisis Keputusan

Kode : 1965130

Mata kuliah ini memberikan pemahaman tentang konsep berpikir secara sistematis mengenai permasalahan pengambilan keputusan sehingga didapatkan solusi yang jelas dan tepat.

Ergonomi Industri

Kode : 1965530

Mata kuliah ini membahas tentang penerapan ilmu Ergonomi dalam kondisi riil di lapangan khususnya dalam dunia industri yang mencakup pengantar ergonomi, pemanfaatan data anthropometri, analisis gerakan dasar, fungsi display, fisiologi kerja, beban kerja, lingkungan kerja, penerapan ergonomi, keselamatan kerja, pengamatan aktivitas kerj di lapangan dan melakukan kajian ergonomi.

Fuzzy dan Neural Network

Kode : 1965630

Mata kuliah ini akan memberikan dasar tentang kecerdasan buatan, membahas tentang beberapa teknik dan metode kecerdasan buatan, dan aplikasinya yang dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan di dunia nyata. Topik yang dibahas pada mata kuliah ini terdiri dari Konsep kecerdasan buatan, Mendefinisikan masalah dalam ruang keadaan, Representasi pengetahuan, Metode Pencarian, Ketidakpastian, Pengantar Sistem Pakar, Logika Fuzzy, dan Jaringan Syaraf Tiruan.

Manajemen Kualitas

Kode : 1975830

Mata kuliah ini memuat fungsi-fungsi manajemen dalam kualitas. Materi diawali dengan pemahaman konsep kualitas hingga mengenali pemikiran para pakar kualitas. Voice of Customer dan Voice of Market menjadi topik berikutnya. Fungsi Perencanaan diawali materi merancang kualitas Jasa dan merancang kualitas produk serta proses. Materi akhir Manajemen kualitas memuat bagaimana meningkatkan kualitas melalui pendekatan sistem dengan metode ataupun konsep kualitas.

Manajemen Resiko

Kode : 1985330

Risiko berkaitan dengan kondisi terjadinya deviasi yang menyebabkan kerugian. Dalam dunia usaha, kondisi ini senantiasa ada dan menuntut perhatian manajemen untuk mengelolanya dengan tepat. Inti pembahasan Manajemen risiko meliputi identifikasi atas risiko yang ada, mengukur beratnya risiko, dan menanganinya dengan pendekatan / strategi tertentu.

Meta Heuristic

Kode : 1976030

Mengajarkan mahasiswa menyelesaikan persoalan optimasi kompleks dengan cara yang mudah sekaligus efisien menggunakan metaheuristik. Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi) baik pada industri jasa atau manufaktur, berdasarkan pertimbangan dan prinsip-prinsip rekayasa. Mampu menyelesaikan persoalan optimasi nonlinier dan diskret menggunakan pendekatan teknik metaheuristik dengan memanfaatkan software

SCM

Kode : 1966430

Mata Kuliah ini berisi tentang definisi SCM, cakupan dan fungsinya, trend dalam SCM, strategi SC, penggerak dan hambatan dalam SC, perancangan produk baru dalam perspektif SCM, merancang jaringan SCM, pengelolaan skala ekonomi pada SC, pengelolaan ketidakpastian dalam SC, safety inventori, penentuan level ketersediaan optimal dalam SC, keputusan sourcing dalam SC, manajemen pengadaan, metode-metode pemilihan supplier, transportasi dalam SC, management pricing dan revenue, dan trend dalam SC.

e-Logistik

Kode: 1975330

Mata kuliah ini merupakan pengembangan dari Supply Chain Management, dimana mahasiswa akan dikenalkan dengan penggunaan teknologi dalam membangun dan menjalankan Supply Chain. Pokok dan garis besar mengenai eksplorasi dan elaborasi beberapa komponen SCM yang berbeda dan perkembangan teknologi internet merupakan kajian utama dalam mata kuliah ini. Beberapa bab yang akan dibahas dalam mata kuliah ini berkaitan dengan eksplorasi dan elaborasi mulai dari komponen hulu hingga komponen hilir tersebut, yaitu membangun sebuah *supply chain* untuk keunggulan kompetitif, e-Supply Chain Management, Membangun Lean, Adaptive, Demand-Driven Jaringan Pasokan, Customer Relationship Management (CRM), Konektivitas antara Perancangan Produk, Manufaktur dan Perencanaan untuk Meningkatkan Produktivitas, Supplier Relationship Management (SRM), Logistic Resource Management (LRM), dan Rencana Implementasi Teknologi SCM. Semua memanfaatkan teknologi berbasis internet (e-).

Keandalan Manusia

Kode : 1965730

Mata kuliah ini membahas tentang Analisis Keandalan Manusia dimana aktivitasnya mencakup mengukur probabilitas kesuksesan aktivitas manusia dalam durasi waktu tertentu tanpa adanya kesalahan yang memungkinkan terjadinya penurunan performansi sistem. Dalam mata kuliah ini dilakukan task analysis, identifikasi human error, klasifikasi human error, kuantifikasi human error, analisis performance Shipping Factor.

Lean Manufacturing

Kode : 1975630

Mata kuliah Lean Manufacturing memberikan pemikiran yang mendasar mengenai prinsip menghilangkan waste dalam proses produksi. Mata kuliah ini berisikan tentang analisis dan disain system manufaktur yang ramping (lean), yang meliputi analisis waste, *process time studies*, *value stream mapping*, *work standarization*, *5 S*, *JIT (Kanban System)*, *Total Productive Maintenance* dan reduksi waktu setup serta perbaikan proses hingga pengembangan sistem manufaktur integral. Sementara itu, pendekatan Six Sigma menekankan pentingnya mengendalikan variasi dalam proses. Pendekatan Six Sigma mampu mengendalikan cacat hanya pada 3 buah produk per satu juta kuantitas produksi. Dengan demikian, kombinasi Teknik Lean dan pendekatan Six Sigma akan mampu meningkatkan produktivitas dan kualitas.

Manajemen Kinerja

Kode : 1975730

Pengukuran Kinerja adalah mata kuliah yang mempelajari konsep pengukuran kinerja, siklus manajemen pengukuran kinerja, model-model pengukuran kinerja, penetapan KPI, penetapan strategi, implementasi dan evaluasi

Teknologi Pengemasan

Kode : 1966530

Mata kuliah ini membahas tentang aspek teknik dalam suatu produk. Pembahasan ditekankan mulai dari pemilihan suatu bahan kemasan, pelabelan kemasan, pemberian kode pada suatu kemasan hingga distribusinya. Pada matakuliah ini akan dibahas mengenai sejarah pengemasan, proses design kemasan, regulasi dalam suatu proses distribusi, distribusi benda berbahaya, pengujian suatu kemasan, jenis-jenis kemasan (box kemasan, container), system bantalan, dunnage, korosi dan proteksinya, serta pelabelan.

Data Mining dan Manajemen Pengetahuan

Kode : 1975230

Mata kuliah ini membahas tentang konsep-konsep di dalam data mining dan manajemen pengetahuan. Konsep data mining mencakup langkah-langkah di dalam melakukan data mining dan fungsinya untuk mendukung manajemen pengetahuan di proses knowledge capture dan discovery. Pada materi data mining dibahas pengenalan data mining dan manajemen pengetahuan, mengenal data yang di-mining, data preprocessing, konsep dasar pola untuk mining, konsep dasar klasifikasi, dan cluster analysis. Pada manajemen pengetahuan mencakup konsep perubahan data menjadi pengetahuan, pengelolaannya, dan mengevaluasinya. Manajemen pengetahuan membahas tentang konsep pengetahuan, jenis-jenis pengetahuan, knowledge management cycle, knowledge management model, knowledge management system, kinerja manajemen pengetahuan, dan pengaruh budaya serta learning organisasi.

Sistem Dinamis

Kode : 1976130

Mata kuliah ini mempelajari tentang pemahaman mendasar mengenai sistem dinamis. Pada mata kuliah ini dipelajari pendekatan dengan sistem dinamis dalam memecahkan masalah sistem yang kompleks. Proses atau langkah-langkah pemodelan sistem dinamis untuk permasalahan-permasalahan dalam sistem manufaktur, proses verifikasi dan validasi model, hingga pencarian solusi atau analisis.

Green Technology

Kode : 1985230

Mata kuliah ini membahas mengenai teknologi yang berkembang dalam bidang green-technology. Pada mata kuliah ini dibahas mengenai sejarah green-technology, pemanfaatan solar energy, wind energy, ocean energy, mobil listrik, Life Cycle Analysis (LCA) pada green technology, konservasi energy, biofuel, fuel cell, hingga pertanian dan robotika pada bidang pertanian. Matakuliah ini menggabungkan antara aspek industry dan juga aspek lingkungan.

Perencanaan dan Pengendalian Proyek

Kode : 1966130

Mata kuliah ini membahas tentang konsep sistem produksi berbasis proyek, ciri dan karakteristik aktivitas proyek. Aktivitas proyek memiliki konsep, ciri dan karakteristik yang berbeda dengan aktivitas sistem produksi lainnya, hal ini menuntut adanya perbedaan sistem perencanaan, pelaksanaan dan evaluasinya.

Ekologi Industri

Kode : 1985530

Mata kuliah ini menggambarkan interaksi sistem ekologi (alam) dengan sistem industri dan mencari cara-cara untuk mendesain ulang sistem industri tersebut, sehingga sistem industri tersebut selalu mampu memproduksi barang dan jasanya secara terus-menerus (berkelanjutan) yang diwujudkan dengan menciptakan industri berwawasan lingkungan.

Sistem Pemeliharaan

Kode : 1966330

Mata kuliah ini membahas mengenai upaya pengaturan aktivitas untuk menjaga kontinuitas produksi, sehingga dapat menghasilkan produk yang berkualitas melalui kegiatan yang terstruktur dalam rangka pemeliharaan fasilitas agar berada pada kondisi yang siap pakai sesuai dengan kebutuhan produksi.

e-Business

Kode : 1985130

Mata kuliah ini membahas konsep untuk mengintegrasikan seluruh aktivitas bisnis dalam organisasi dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi. e-Business mentransformasikan proses-proses bisnis inti pada organisasi dengan menggunakan teknologi internet. Pada mata kuliah ini dibahas tentang pengenalan e-Business, perbedaan e-Business dan e-Commerce, dasar e-Commerce, infrastruktur e-Business, e-Environment, strategi e-Business, supply chain management, e-Procurement, e-Marketing, customer relationship management, enterprise resource planning, knowledge management system, decision support system, dan manajemen perubahan dari bisnis tradisional ke e-Business.

Manajemen Energi

Kode : 1985330

Manajemen Teknologi

Kode : 1975930

Biomekanika

Kode : 1965430

Analisis Multivariat

Kode : 1965230