



Petunjuk : Beri tanda Checklist (✓) pada Materi Esensial yang telah dibahas pada Pertemuan Les Privat pada kolom Periode yang bersesuaian

KODE MATERI ESENSIAL	MATERI ESENSIAL	2016					2017			
		Agu	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr
F1	PENGUKURAN, VEKTOR DAN KINEMATIKA									
F11	Mengenal Alat Ukur									
F12	Notasi Ilmiah									
F13	Besaran Pokok dan Turunannya (Satuan dan Dimensinya)									
F14	Pengukuran Panjang, Massa dan Waktu dengan Menggunakan Alat Ukur									
F15	Aturan-Aturan Angka Penting									
F16	Besaran Vektor dan Operasinya (Metode Jajar Genjang, Metode Poligon, dan Metode Kosinus)									
F17	Perpindahan, Kecepatan dan Percepatan Vektor									
F18	Resultan Vektor Sebidang (Misalnya Gaya)									
K19	Gerak Lurus Beraturan (GLB)									
F110	Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB)									
F111	Gerak Melingkar Beraturan (GMB)									
F112	Gerak Melingkar Berubah Beraturan (GMBB)									
F113	Besaran-besaran pada Gerak Melingkar Beraturan									
F114	Hubungan Antara Laju Linier dan Kecepatan Sudut									
F115	Contoh Penerapan Gaya Sentripetal									
F116	Gerak Melingkar Beraturan pada Roda-Roda									
F117	Gerak Parabola									
F2	DINAMIKA DAN FLUIDA									
F21	Gaya Aksi-Reaksi									
F22	Hukum I Newton									
F23	Hukum II Newton									
F24	Hukum III Newton									
F25	Jenis-Jenis Gaya dalam Gerak (Berat, Normal, Gesek dan Sentripetal)									
F26	Penerapan Hukum Newton : - Gerak pada Bidang Datar - Gerak pada Bidang Miring - Gerak yang dihubungkan dengan Tali - Gerakan dalam Lift - Gerak yang dihubungkan Tali Melalui Sebuah Katrol									
F27	Torsi dan Pusat Masa									
F28	Momen Inersia dan Tenaga Kinetik Rotasi									
F29	Konsep Memen Inersia pada : - Batang Silinder (Poros Melalui Pusat dan Ujung), - Pelat Segi Empat Poros Melalui Pusat - Pelat Segi Empat Tipis Poros Sepanjang Tepi - Silinder Berongga - Silinder Pejal - Ilinder Tipis Berongga - Bola Pejal - Bola Tipis Berongga									
F210	Hukum Kekekalan Momentum Sudut									
F211	Hukum II Newton untuk Gerak Rotasi (Katrol dan Benda Menggelinding)									
F212	Kesetimbangan Benda Tegar									
F213	Konsep Titik Berat Benda Homogen, Kurva Homogen (1 Dimensi), Bidang/Luasan (2 Dimensi), dan Ruang (3 Dimensi).									
F214	Gabungan Antara Gerak Translasi dan Rotasi									
F215	Massa Jenis Fluida									
F216	Tekanan Hidrostatik dan Hukum Utama Hidrostatik									
F217	Hukum Pascal									
F218	Hukum Archimedes (Tenggelam, Melayang dan Mengapung)									

F219	Tegangan Permukaan dan Kapilaritas								
F220	Viskositas, Hukum Stokes dan Kecepatan Terminal								
F221	Fluida Ideal dan Persamaan Kontinuitas								
F222	Bejana dengan Lubang Aliran								
F223	Asas Bernoulli dan Penerapan Hukum Bernoulli								
F3	USAHA, ENERGI, IMPULS DAN MOMENTUM								
F31	Persamaan Usaha dan Energi Secara Umum								
F32	Energi Kinetik dan Energi Potensial								
F33	Hukum Kekekalan Energi Mekanik								
F34	Impuls dan Momentum								
F35	Tumbukan Lenting Sempurna, Tumbukan Lenting Sebagian, dan Tumbukan Tidak Lenting Sama Sekali								
F36	Penerapan Momentum Impuls								
F4	KALOR DAN TEORI KINETIK GAS								
F41	Kalor								
F42	Perpindahan Kalor								
F43	Pemuaian Zat								
F44	Hukum ke Nol Termodinamika								
F45	Hukum I, II, dan III Termodinamika								
F46	Kapasitas Kalor Gas								
F47	Siklus Mesin Kalor, Siklus Carnot, Teori Clausius Clayperon dan Entropi								
F48	Hubungan Tekanan, Volume, dan Suhu dari Mesin Kalor dan Siklus Carnot dalam Diagram P-V (Ishokhorik, Isotermik, Isobarik dan Adiabatis).								
F49	Entropi								
F410	Massa Molekul dan Kerapatan								
F411	Persamaan Umum Gas Ideal								
F412	Tekanan Gas Ideal Berdasarkan Teori Gas Ideal								
F413	Suhu dan Energi Kinetik Rata-rata Molekul Gas Ideal								
F414	Hukum Boyle, Hukum Charles, Hukum Gay-Lussac, dan Hukum Boyle-Gay-Lussac								
F415	Kecepatan Efektif Gas								
F416	Teori Ekipartisi Energi dan Energi Dalam								
F5	GELOMBANG, OPTIK, DAN ELASTISITAS								
F51	Pengertian Gelombang								
F52	Energi Gelombang								
F53	Superposisi								
F54	Gelombang pada Kawat atau Tali, Gelombang Berjalan dan Stasioner								
F55	Sifat-sifat Gelombang								
F56	Karakteristik Gelombang Bunyi dan Syarat Terjadinya Bunyi								
F57	Cepat Rambat Gelombang Bunyi								
F58	Sumber Bunyi								
F59	Efek Doppler								
F510	Dawai dan Pipa Organa								
F511	Energi, Intensitas dan Taraf Intensitas Bunyi								
F512	Pelayangan Bunyi								
F513	Aplikasi Bunyi Ultrasonik								
F514	Spektrum Cahaya								
F515	Difraksi, Interferensi, dan Polarisasi Cahaya								
F516	Teknologi LCD dan LED								
F517	Macam-Macam Alat Optik								
F518	Bagian-Bagian Mata dan Fungsinya								
F519	Kelainan Pada Mata								
F520	Persamaan Kekuatan Lensa Pada Cacat Mata								
F521	Lup (Kaca Pembesar)								
F522	Mikroskop								
F523	Teropong								
F524	Kamera								
F525	Spektrum Cahaya								
F526	Difraksi, Interferensi, dan Polarisasi Cahaya								
F527	Spektrum Gelombang Elektromagnetik								
F528	Landasan Dasar Hipotesis Gelombang Elektromagnetik								
F529	Percobaan Hertz								
F530	Konsep Gelombang Elektromagnetik (Panjang Gelombang, Frekuensi, dan Kecepatan Perambatan Gelombang)								
F531	Pemanfaatan Gelombang Elektromagnetik Pada Bidang Kedokteran, Komunikasi, dan Industri								
F532	Konsep Tegangan (<i>Stress</i>), Regangan (<i>strain</i>), dan Modulus Young								
F533	Hukum Hooke (Susunan Seri dan Paralel)								

F534	Energi Potensial Pegas									
F535	Getaran Harmonik									
F6	LISTRIK, MAGNET DAN FISIKA INTI									
F61	Listrik Statis dan Muatan Listrik									
F62	Hukum Coulomb									
F63	Medan Listrik									
F64	Energi Potensial Listrik dan Potensial Listrik									
F65	Kapasitas Kapasitor									
F66	Arus Listrik dan Pengukurannya									
F67	Hukum Ohm									
F68	Arus Listrik dalam Rangkaian Tertutup									
F69	Hambatan Listrik dan Rangkaiannya (Rangkaian Seri dan Paralel)									
F610	Gabungan Sumber Tegangan Listrik									
F611	Hukum Kirchoff									
F612	Energi dan Daya Listrik									
F613	Hambatan Sepotong Kawat Pengantar									
F614	Medan Magnetik di Sekitar Arus Listrik									
F615	Medan Magnet pada Kawat Lurus, Pusat Kawat Lingkaran, Solenoida, dan Toroida)									
F616	Gaya Lorentz pada Kawat Berarus dan Partikel Bermuatan									
F617	Gaya Antar Dua Penghantar									
F618	Momen Kopel									
F619	Penerapan Gaya Magnetik									
F620	Fluks Magnetik									
F621	Potensial (GGL) induksi									
F622	Hukum Faraday									
F623	Transformator									
F624	Hukum Lenz									
F625	Induktansi Diri									
F626	Induksi dalam Induktor									
F627	Arus dan Tegangan Bolak-Balik Sebagai fungsi Sinus									
F628	Rangkaian Resistor dan Induktor									
F629	Rangkaian R, L, C									
F630	Daya dan Rangkaian Arus Bolak-balik									
F631	Sifat Rangkaian AC untuk Frekuensi yang sangat Kecil dan Sangat Besar									
F632	Partikel Penyusun Inti Atom									
F633	Energi Foton									
F634	Efek Fotolistrik, Efek Compton dan Sinar-X									
F635	Reaksi Inti Atom (Energi Ikat, Defek Massa, dan Reaksi Fusi)									
F636	Spektrometer Massa									
F637	Radiasi Alfa, Beta, Positron, Penangkapan Elektron, dan Gamma)									
F638	Peluruhan Radioaktif									
F639	Pemanfaatan radioisotop dalam Kehidupan									
F640	Aktivitas Radiasi									
F641	Energi pada Radiasi Inti									
F642	Siklotron									
F643	Cara Kerja Mesin Fotokopi dan Mesin Foto Rontgen									

*) Dasar identifikasi Materi Esensial di Insan Cerdas adalah Standar Isi (SI) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Kurikulum 2006 (KTSP) dan modus soal dalam ujian-ujian sebelumnya.