KANTON
LUZERN

Semesterplan LAM, BAM, MOM

1. Semester

Nr.	Gebiet	Lernziel	Taxonomie	Lektion	Prüfung
1.1.1	Arbeitsplanung/ Arbeitstechnik	die Ziele zu fachtechnischen Problemstellungen anhand einer Anleitung definieren	mittel	0.5	
1.1.1	Arbeitsplanung/ Arbeitstechnik	die Prüfungen vorbereiten und anhand einer Anleitung eine Prüfungsstrategie anwenden	mittel	0.5	
1.1.2	Lerndokumentation	einen fachlichen Sachverhalt dokumentieren (z.B ein Arbeitsheft oder einen Arbeitsrapport erstellen)	mittel	1	
1.1.2	Lerndokumentation	die anfallende Dokumentationen ordnen und verwalten	mittel	1	
1.1.3	Lernformen	die folgenden Lerntechniken anwenden: Informationen anreichern, ordnen und üben; Notizen vorbereiten, erstellen und nachbearbeiten; gezielt lesen und das Gelesene nachbearbeiten	mittel	2	
1.1.4	Bildungsbuchhaltung	den persönlichen Wissensstand einschätzen	hoch	L B M	
1.1.4	Bildungsbuchhaltung	Bildungslücken erkennen	mittel	L B M	
1.1.5	Informationsbeschaffung	Informationen selbständig beschaffen und nutzen und die wesentlichen Informationen aus einem Sachverhalt oder Dokument erkennen (Beispiele von Informationsquellen sind: Herstellerinformationen, Betriebsanleitungen, Gespräche mit Fachleuten, Kursbesuche	hoch	L B M	
1.1.8	Umgangsformen	Sprache und Verhalten der jeweiligen Situation und den Bedürfnissen der Gesprächspartner anpassen	mittel	L B M	
1.1.9	Integrität	mit entlöhnter Arbeitszeit gewissenhaft umgehen (Blau machen, „unauffindbar sein“, Pausen überziehen, ausschweifende Fachgespräche führen etc.)	tief	L B M	
1.1.9	Integrität	Termine einhalten	tief	L B M	
1.2.1	Technisches Rechnen	die berufsbezogenen Gleichungen ohne Hilfsmittel umstellen und nach einer gesuchten Grösse auflösen	tief	3	
1.2.1	Technisches Rechnen	die berufsbezogenen Einheiten im Messwesen nennen und anwenden	tief	2	**P2**
1.4.1	Grundbegriffe	die Begriffe Messen und Prüfen erklären und zuordnen	mittel	2	
1.4.1	Grundbegriffe	die Prüfmittel in die Gruppen Messgeräte, Lehren und Hilfsmittel zuordnen	tief	2	
1.4.1	Grundbegriffe	die Bedeutung der Bezugstemperatur erklären	mittel	1	**P1**
1.4.2	Messgeräte	die Messfehler unterscheiden sowie Ursachen und Fehler bestimmen	mittel	3	
1.5.1	Umformen	die Eigenschaften des Umformens erklären	mittel	1	
1.5.1	Umformen	die in der Praxis eingesetzten Umformverfahren beschreiben	mittel	2	
1.8.1	Chemische Grundlagen	chemische und physikalische Vorgänge unterscheiden	mittel	1	
1.8.1	Chemische Grundlagen	chemische Verbindungen und Gemische unterscheiden	mittel	2	
1.9.1	Skizzieren	die Darstellungsarten der technischen Kommunikation nennen	tief	3	
		Herbstferien			
1.2.1	Technisches Rechnen	das Bruch-, Dreisatz- und Prozentrechnen mit dem Tabellenbuch anwenden	tief	5	**P2**
1.2.1	Technisches Rechnen	den Umfang und die Fläche von Kreis, Quadrat, Rechteck, Trapez und zusammengesetzten Figuren berechnen	tief	5	**P2**
1.4.2	Messgeräte	die verschiedenen Lehren und deren Anwendung erläutern	mittel	2	
1.5.2	Trennen	den Begriff Trennen erläutern	mittel	1	
1.5.2	Trennen	die Grundlagen der spanenden Formung definieren	mittel	2	
1.5.2	Trennen	die in der Praxis eingesetzten Handwerkzeuge beschreiben	mittel	2	
1.5.2	Trennen	die in der Praxis eingesetzten Werkzeugmaschinen beschreiben	mittel	3	
1.5.2	Trennen	die Unfallverhütungsmassnahmen im Umgang mit Handwerkzeugen, Werkzeugen und Werkzeugmaschinen beschreiben	mittel	2	
1.5.2	Trennen	Feilen, die Hiebarten und Zahnformen bestimmen	mittel	2	
1.5.2	Trennen	den Aufbau und die Funktion der Universaldrehmaschine beschreiben	mittel	3	**P1**
1.5.3	Fügen	den Begriff Fügen erläutern und die Einteilung der Fügeverbindungen erklären	mittel	1	
1.5.3	Fügen	die in der Praxis verwendeten Fügeverfahren beschreiben	mittel	1	
1.5.3	Fügen	Verbindungselemente bezüglich Form, Bezeichnung, Masse, Gewindesteigung und Zugfestigkeit unterscheiden	mittel	2	
1.5.3	Fügen	die Sicherungselemente nach Form und Verwendung unterscheiden	mittel	1	
1.5.3	Fügen	den Aufbau und die Funktion der Gasschmelzanlage beschreiben	mittel	1	
1.5.3	Fügen	das Gasschmelzschweiss- und -lötverfahren erklären	mittel	2	
1.5.3	Fügen	das Elektrodenschweissverfahren erklären	mittel	1	

1.8.1	Chemische Grundlagen	Oxidation und Reduktion erklären	mittel	2	
1.8.1	Chemische Grundlagen	die Wirkungen von Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff sowie die Bedeutung von Luft und Wasser nennen	mittel	4	
1.8.1	Chemische Grundlagen	die Umwandlung der Stoffe bei der Verbrennung beschreiben, sowie die entstehenden Verbindungen nennen	mittel	2	**P1**
1.9.1	Skizzieren	Handskizzen von Werkstücken und Bauteilen werkstattgerecht z.	mittel	5	
1.9.1	Skizzieren	die Linien- und Stricharten nach DIN 15 bestimmen und anwenden	mittel	3	**P2**
		Weihnachtsferien			
1.2.1	Technisches Rechnen	die gestreckten Längen, Kreisbogenlängen mit Winkelgraden und Längenteilungen berechnen	tief	5	**P2**
1.5.3	Fügen	den Aufbau und die Funktion der Elektrodenschweissanlage beschreiben	mittel	2	
1.5.3	Fügen	das Schutzgasschweissverfahren erklären	mittel	1	
1.5.3	Fügen	den Aufbau und die Funktion der Schutzgasschweissanlage beschreiben	mittel	2	
1.5.3	Fügen	die Sicherheitsvorschriften, den Gesundheitsschutz- sowie die Unfallverhütungsvorschriften bei Schweissverfahren nennen	mittel	1	**P1**
1.8.1	Chemische Grundlagen	die Entstehung und Wirkung von Säuren, Salzen und Basen beschreiben	mittel	4	
1.8.1	Chemische Grundlagen	die Entstehung der Korrosion beschreiben und Arten unterscheiden	mittel	3	
1.8.1	Chemische Grundlagen	metallische und nichtmetallische Korrosionsschutzverfahren unterscheiden	mittel	2	**P1**
1.9.1	Skizzieren	die Normschrift nach DIN 6776 anwenden	mittel	1	
1.9.7	Englische Fachausdrücke	berufstechnische Begriffe gemäss Liste im Anhang nennen	tief	LBM	
	Gesamtlektionen			**100**	
	Prüfung Facharbeiten 1	**P1**			
	Prüfung Facharbeiten 2	**P2**			

KANTON
LUZERN

Semesterplan LAM, BAM, MOM

2. Semester

Nr.	Gebiet	Lernziel	Taxonomie	Lektion	Prüfung
1.2.1	Technisches Rechnen	die Längen im Dreieck mit dem Lehrsatz von Pythagoras berechnen	tief	3	
1.3.1	Sicherheit und Unfallverhütung	die Vorschriften für berufsübliche Sicherheits- und Unfallverhütungsmassnahmen nennen	tief	0.5	
1.3.1	Sicherheit und Unfallverhütung	die Unfallverhütungsvorschriften bei der Reparatur von Behältern nennen	tief	0.5	
1.3.1	Sicherheit und Unfallverhütung	die Vorschriften betreffend der Maschinensicherheit nennen	tief	1	
1.8.2	Toxikologie / Umweltschutz	die genormte Kennzeichnung der Gifte nennen	tief	2	
1.8.2	Toxikologie / Umweltschutz	die umweltgerechte Lagerung und Entsorgung von Gift- und Brennstoffen, Reinigungs- und Schmiermitteln nennen	tief	1	
1.8.3	Werkstoffgrundlagen	Werkstoffe aufgrund der Eigenschaften und Bearbeitungsmöglichkeiten unterscheiden	mittel	1	
1.8.3	Werkstoffgrundlagen	die Begriffe Zug-, Druck-, Scherfestigkeit, Knickung, Verdrehung und Biegung erklären und an Beispielen beschreiben	mittel	1	
1.8.3	Werkstoffgrundlagen	die Begriffe Dehnung, Elastizität, Kerbwirkung, Zähigkeit, Sprödigkeit und Härte an berufsbezogenen Beispielen ohne Hilfsmittel erklären	mittel	1	
		Fasnachtsferien			
1.2.1	Technisches Rechnen	die Länge und den Winkel am Dreieck mit den Winkelfunktionen berechnen	mittel	7	**P2**
1.2.2	Kinematik	die gleichförmige Geschwindigkeit und die durchschnittliche Geschwindigkeit berechnen	mittel	3	
1.2.6	Festigkeitsberechnungen	Zug-, Druck- wie auch Scherfestigkeit berechnen	mittel	5	
1.3.2	Umweltschutz	die einschlägigen Bestimmungen (Zielsetzung, Begriffe) der eidgenössischen Ordnungsgrundlagen zum Umweltschutz (z.B. Giftgesetz, Gewässerschutz, Luftreinhaltung, Bodenschutz, Lärmschutz) nennen	tief	2	
1.3.2	Umweltschutz	die Anwendung der Vorschriften an Beispielen (z.B. im Umgang mit Giftstoffen) erläutern	mittel	1	**P1**
1.8.2	Toxikologie / Umweltschutz	umweltgerechte Entsorgung von Betriebsstoffen, Batterien, Reifen, Metallen und Kunststoffen erklären und anwenden	mittel	1	
1.8.2	Toxikologie / Umweltschutz	Massnahmen zu Arbeitssicherheit und Berufshygiene und zum Schutz von Gesundheit und Umwelt erklären	mittel	1	
1.8.4	Metalle	die Begriffe Stahl und Gusseisen erklären	mittel	4	**P1**
1.9.1	Skizzieren	einfache ebenflächige Werkstücke zeichnen	mittel	5	**P2**
1.9.1	Skizzieren	die fehlenden Ansichten im Projektionssystem zuordnen	tief	2	
		Osterferien			
1.2.2	Kinematik	den Zusammenhang von Weg, Zeit und Geschwindigkeit anhand eines Diagramms erklären	mittel	1	
1.2.2	Kinematik	den Zusammenhang von Durchmesser, Drehzahl und Geschwindigkeit an Beispielen erklären	mittel	1	
1.2.2	Kinematik	Umfangsgeschwindigkeit und Schnittgeschwindigkeit berechnen	mittel	2	
1.2.3	Mechanik	einfache und mehrfache Übersetzungen an Riemen-, Ketten-, Schnecken- und Zahnradtrieben berechnen	mittel	8	**P2**
1.2.7	Elektrotechnik	die Berechnungen mit Hilfe des ohmschen Gesetzes in seriellen, parallelen und gemischten Schaltungen ausführen	Mittel	9	**P2**
1.6.1	Basiskenntnisse	die Begriffe Elektrotechnik und Elektronik unterscheiden	mittel	1	
1.6.1	Basiskenntnisse	die Wirkung der Elektrizität nennen	tief	1	
1.6.1	Basiskenntnisse	Spannung, Strom und Widerstand unterscheiden	mittel	2	
1.6.1	Basiskenntnisse	die Gesetzmässigkeiten des ohmschen Gesetzes beschreiben	mittel	2	
1.6.1	Basiskenntnisse	Leiterquerschnitte und Stromdichte mit Hilfe von Tabellen bestimmen	mittel	2	
1.6.1	Basiskenntnisse	Serie- und Parallelschaltungen erklären	mittel	3	**P2**
1.6.2	Mess- und Prüfgeräte	Vor- und Nachteile zwischen Analog- und Digital-Messgeräten nennen	tief	1	
1.6.2	Mess- und Prüfgeräte	die Auswahl von Messgeräten und die Handhabung beschreiben	mittel	1	
1.6.2	Mess- und Prüfgeräte	Spannungsabfälle an Beispielen nennen	tief	1	
1.6.3	Unfallverhütung, Gefährdung	die Gefahren der Elektrizität aufzählen und Schutzmassnahmen beschreiben	mittel	2	**P2**
1.9.1	Skizzieren	die Werkstücke in den nötigen Ansichten und Schnitten zeichnen	mittel	6	**P2**
1.9.1	Skizzieren	die zur Herstellung einer Skizze nötigen Masse und Bearbeitungsangaben eintragen	mittel	5	

2.1.1	Riementrieb	die Riementriebe unterscheiden und anhand ihrer Eigenschaften dem Einsatz zuordnen	mittel	2	
2.1.1	Riementrieb	den Aufbau und die Normung üblicher Riemen erklären	mittel	2	
2.1.1	Riementrieb	die allgemeinen Montagerichtlinien für Riementriebe beschreiben	mittel	1	
2.1.2	Kettentriebe und Seile	die Kettentriebe unterscheiden und anhand ihrer Eigenschaften dem Einsatz zuordnen	mittel	0.5	
2.1.2	Kettentriebe und Seile	den Aufbau und die Normung üblicher Ketten erklären	mittel	1	
2.1.2	Kettentriebe und Seile	die allgemeinen Montagerichtlinien von Ketten beschreiben	mittel	0.5	
2.1.2	Kettentriebe und Seile	die Drahtseile anhand von Tabellen und Datenblättern benennen und praktischen Anwendungen zuordnen	mittel	1	
2.1.2	Kettentriebe und Seile	die allgemeinen Aufbewahrungsrichtlinien für Seile nennen	tief	1	
2.1.2	Kettentriebe und Seile	die allgemeinen Montagerichtlinien für Seile nennen	tief	1	**P1**
	Gesamtlektionen			**100**	
	Prüfung Facharbeiten 1	**P1**			
	Prüfung Facharbeiten 2	**P2**			

KANTON
LUZERN

Semesterplan LAM, BAM, MOM

3. Semester

Nr.	Gebiet	Lernziel	Taxonomie	Lektion	Prüfung
1.2.1	Technisches Rechnen	die Volumen und Oberflächen von Würfel, Prisma, Zylinder, Kegel, Kegelstumpf, Pyramide und Pyramidenstumpf berechnen	mittel	4	
1.2.7	Elektrotechnik	die Berechnungen mit Hilfe des ohmschen Gesetzes in seriellen, parallelen und gemischten Schaltungen ausführen	Mittel	4	
1.8.4	Metalle	die Gründe für den Einsatz von Grauguss, Kugelgraphitguss, Temperguss, Hartguss und Stahlguss an Anwendungsbeispielen erklären	mittel	3	
1.8.4	Metalle	die Gründe für das Legieren nennen	tief	0.5	
1.8.4	Metalle	die Bezeichnung der Eisenwerkstoffe erklären	mittel	2	
1.8.4	Metalle	die Einteilung und Verwendung der Stähle erklären	mittel	2	
1.8.4	Metalle	die Handelsformen der Stähle nennen	tief	1	
2.1.6	Gleit- und Wälzlager	Gleit- und Wälzlager unterscheiden und anhand ihrer Eigenschaften dem Verwendungszweck zuordnen	mittel	3	
2.1.6	Gleit- und Wälzlager	Lagerbezeichnungen anhand der Normen erklären	mittel	2	
2.1.6	Gleit- und Wälzlager	den Unterhalt und die Einstellarbeiten an Lagern beschreiben	mittel	2	
2.1.6	Gleit- und Wälzlager	geeignete Schmiermittel den entsprechenden Lageranwendungen zuordnen	tief	1	
		Herbstferien			
1.2.1	Technisches Rechnen	den Zusammenhang von Dichte, Masse und Volumen ohne Hilfsmittel erklären und Aufgaben berechnen	mittel	3	**P2**
1.2.1	Technisches Rechnen	den Zusammenhang zwischen Masse, Kraft und Arbeit erklären und Aufgaben berechnen	mittel	4	
1.8.4	Metalle	die Wärmebehandlung von Eisenwerkstoffen erklären	mittel	3	
1.8.4	Metalle	die Leicht- und Schwermetalle nach der Dichte unterscheiden	mittel	0.5	
1.8.4	Metalle	die Anwendungsbeispiele für die Leichtmetalle Aluminium, Magnesium, Titan und ihrer Legierungen in der Branche nennen	tief	1	
1.8.4	Metalle	die Anwendungsbeispiele für die Schwermetalle Kupfer, Zink, Zinn, Blei, Wolfram, Chrom und Nickel sowie für Kupferlegierungen in der Branche nennen	tief	1	**P1**
1.8.5	Nichtmetalle	die Natur- und Kunststoffe an Beispielen unterscheiden	mittel	1	
1.8.5	Nichtmetalle	die Ausgangsstoffe für die Kunststoffherstellung nennen	tief	0.5	
1.8.5	Nichtmetalle	die Thermoplaste, Duroplaste und Elastomere charakterisieren und Anwendungsbeispiele nennen	tief	1	
1.8.5	Nichtmetalle	beim Sicherheitsglas die Begriffe Ein- und Mehrschichtenglas erklären und deren Eigenschaften nennen	tief	1	
1.8.5	Nichtmetalle	den Begriff Verbundwerkstoff erklären und Anwendungsbeispiele nennen	tief	0.5	
1.8.6	Betriebsstoffe, Hilfsstoffe	den Aufbau und die Eigenschaften der Kraftstoffe beschreiben	mittel	1	
1.8.6	Betriebsstoffe, Hilfsstoffe	die Aufgaben und Eigenschaften der Schmieröle beschreiben sowie deren Qualitäts- und Viskositätsklassen erklären	mittel	1	
1.8.6	Betriebsstoffe, Hilfsstoffe	die Aufgaben und Eigenschaften der Getriebeöle beschreiben sowie deren Qualitäts- und Viskositätsklassen erklären	mittel	1	
1.8.6	Betriebsstoffe, Hilfsstoffe	die Aufgaben und Eigenschaften der Motorenöle beschreiben sowie deren Qualitäts- und Viskositätsklassen erklären	mittel	1	
1.8.6	Betriebsstoffe, Hilfsstoffe	die Aufgaben und Eigenschaften von Hydraulikflüssigkeiten beschreiben sowie deren Qualitäts- und Viskositätsklassen erklären	mittel	1	
1.9.1	Skizzieren	die Passungsarten nach DIN ISO 286 bestimmen und Masstoleranzen eintragen	mittel	8	
2.1.7	Dichtungen	Dichtungen unterscheiden und anhand ihrer Eigenschaften dem Verwendungszweck zuordnen	mittel	2.5	
2.1.7	Dichtungen	Bezeichnungen von Dichtungselementen erklären	mittel	1.5	**P1**
2.6.1	Bauarten	Bauarten von Verbrennungsmotoren nennen	tief	3	
2.6.1	Bauarten	die Arbeitsweise der Zwei- und Viertaktmotoren beschreiben	mittel	3	
2.6.1	Bauarten	den Aufbau und die Funktionsweise des Verbrennungsmotors mit Dieseleinspritzung bzw. Vergaser erklären	mittel	4	
2.6.2	Motorteile, Motorsteuerung	Motor- und Steuerungsteile beschreiben	mittel	6	
		Weihnachtsferien			
1.2.1	Technisches Rechnen	die Begriffe Steigung und Anzug ohne Hilfsmittel erklären und mit dem Tabellenbuch in Prozenten, Winkelgraden und Verhältnissen berechnen	mittel	5	
1.8.6	Betriebsstoffe, Hilfsstoffe	die Eigenschaften und den Einsatz der Schmierfette beschreiben	mittel	1	
1.8.6	Betriebsstoffe, Hilfsstoffe	die Aufgaben und Eigenschaften von Gefrierschutzmittel beschreiben	mittel	1	

1.8.6	Betriebsstoffe, Hilfsstoffe	die Eigenschaften der Kältemittel erklären	mittel	1	
1.8.6	Betriebsstoffe, Hilfsstoffe	die Aufgaben und Eigenschaften von Bremsflüssigkeiten beschreiben	mittel	1	
1.8.6	Betriebsstoffe, Hilfsstoffe	die Eigenschaften von Reinigungsstoffen erklären	mittel	1	**P1**
1.9.1	Skizzieren	die Schweisszeichen mit Hilfe der Normen eintragen	mittel	2	**P2**
2.6.2	Motorteile, Motorsteuerung	das Zusammenwirken von Motor- und Steuerungsteilen erklären	mittel	6	
2.6.2	Motorteile, Motorsteuerung	Steuerdiagramme interpretieren	hoch	3	
2.6.7	Kühlung	die Kühlsysteme unterscheiden	mittel	1.5	
2.6.7	Kühlung	die Funktionsweise der Luft-, Öl- und Wasserkühlung beschreiben	mittel	1.5	
2.6.7	Kühlung	die Lüfterarten beschreiben	mittel	1	
2.6.7	Kühlung	die Arten der Kühlflüssigkeiten nennen	tief	1	**P2**
		Zusatzunterricht (3. Semester 80 Lektionen)			
1.2.7	Elektrotechnik	die Berechnungen mit Hilfe des ohmschen Gesetzes in seriellen, parallelen und gemischten Schaltungen ausführen	Mittel	4	
1.2.7	Elektrotechnik	die einfachen Berechungen zum Spannungsteiler ausführen	mittel	3	
1.2.7	Elektrotechnik	die Berechnungen zur elektrischen Arbeit, Leistung und zum Wirkungsgrad ausführen	mittel	5	
1.2.7	Elektrotechnik	die einfachen Berechungen zum Transformator ausführen	mittel	2	
1.6.1	Basiskenntnisse	Entstehung und Wirkung des Magnetismus erklären	mittel	3	
1.6.1	Basiskenntnisse	die Begriffe Induktion und Selbstinduktion erklären	mittel	2	
1.6.1	Basiskenntnisse	Abhilfemassnahmen gegen die Selbstinduktion nennen	tief	1	
1.6.1	Basiskenntnisse	die Entstehung des elektrischen Feldes und dessen Wirkung erklären	mittel	2	
1.6.1	Basiskenntnisse	die Begriffe Wechselstrom und Gleichstrom erklären	mittel	2	
1.6.1	Basiskenntnisse	die Anwendung von Widerständen nennen	tief	1	
1.6.1	Basiskenntnisse	die Funktion von Spannungsteilern im Prinzip beschreiben	mittel	2	
1.6.1	Basiskenntnisse	die Zusammenhänge zwischen elektrischer Arbeit, Leistung und Wirkungsgrad erklären	mittel	2	
1.6.4	Elektrische Bauelemente	berufsbezogene Beispiele für Relais und Schalter aufzählen	tief	5	
1.6.4	Elektrische Bauelemente	die Wirkungsweise des Transformators erklären	mittel	3	
1.6.4	Elektrische Bauelemente	das Verhalten von Spulen am Gleichstrom erklären	mittel	1	
1.6.4	Elektrische Bauelemente	die Anwendungen von Kondensatoren nennen	tief	0.5	
1.6.4	Elektrische Bauelemente	die Eigenschaften von Kondensatoren nennen und Bauarten unterscheiden	mittel	1	
1.6.4	Elektrische Bauelemente	im Zusammenhang mit Kondensatoren die Begriffe Ladung, Kapazität und Energie unterscheiden	mittel	0.5	
1.6.4	Elektrische Bauelemente	das Verhalten von Kondensatoren an Gleichstromspannungen beschreiben	mittel	0.5	
1.6.4	Elektrische Bauelemente	die Funktionsprüfung von Kondensatoren erklären	mittel	0.5	**P2**
1.6.5	Elektronische Bauelemente	die Begriffe Leiter, Halbleiter und Nichtleiter erklären	mittel	1	
1.6.5	Elektronische Bauelemente	den Aufbau und die Wirkungsweise von Dioden, Z-Dioden und Leuchtdioden erklären	mittel	2	
1.6.5	Elektronische Bauelemente	die berufsbezogenen Anwendungen von Dioden nennen	tief	1	
1.6.5	Elektronische Bauelemente	die Funktionsprüfung von Dioden beschreiben	mittel	1	
1.6.5	Elektronische Bauelemente	die Wirkungsweise von Transistoren erklären	mittel	2	
1.6.5	Elektronische Bauelemente	die Anwendung von Transistoren als Schalter und als Verstärker aufzählen und begründen	hoch	3	
1.6.5	Elektronische Bauelemente	die Wirkungsweise von Thyristoren erklären	mittel	2	
1.6.5	Elektronische Bauelemente	die Wirkungsweise von nicht linearen Widerständen erklären	mittel	1	
1.6.5	Elektronische Bauelemente	die berufsbezogenen Anwendungen von nicht linearen Widerständen aufzählen	mittel	1	
1.6.5	Elektronische Bauelemente	den Widerstandsverlauf anhand einer Sollwerttabelle beurteilen	hoch	1	
1.6.5	Elektronische Bauelemente	die Funktionsweise und Anwendung von weiteren, branchenüblichen elektronischen Bauelementen im Prinzip erklären	mittel	2	
1.6.5	Elektronische Bauelemente	die Massnahmen zur Schadensverhütung im Umgang mit elektronischen Schaltungen erklären	mittel	1	
1.6.5	Elektronische Bauelemente	die einfachen Schaltungen mit branchenüblichen elektronischen Bauteilen erklären und zeichnen	mittel	4	
1.6.6	Sensorik	die Begriffe Sensor, Aktor, Regeln und Steuern erklären	mittel	0.5	
1.6.6	Sensorik	die Funktionsweise von Sensoren, die auf Druck, Licht, Temperatur, Magnetismus und Induktion reagieren, im Prinzip erklären	mittel	4	
1.6.6	Sensorik	die berufsbezogenen Anwendungen von Sensoren nennen	tief	2.5	**P2**
1.10.1	Basiskenntnisse	die Datensicherungsmöglichkeiten nennen und anwenden	mittel	1	
1.10.1	Basiskenntnisse	die analogen und digitalen Signale unterscheiden	mittel	0.5	
1.10.1	Basiskenntnisse	das duale Zahlensystem im Prinzip erklären	mittel	2.5	
1.10.1	Basiskenntnisse	die serielle und parallele Datenübertragung unterscheiden	mittel	1.5	

1.10.1	Basiskenntnisse	den Aufbau und die Wirkungsweise von ISO-BUS Systemen im Prinzip erklären	mittel	4	
1.10.1	Basiskenntnisse	die Aufgabe einer Schnittstelle nennen	tief	0.5	**P1**
	Gesamtlektionen			**180**	
	Prüfung Facharbeiten 1	**P1**			
	Prüfung Facharbeiten 2	**P2**			

KANTON
LUZERN

Semesterplan LAM, BAM, MOM

4.Semester

Nr.	Gebiet	Lernziel	Taxonomie	Lektion	Prüfung
1.2.4	Energetik/Kalorik	die Eigenschaften von festen, flüssigen und gasförmigen Stoffen anhand der Phasenübergänge erklären	mittel	2	
1.9.2	Maschinenelemente	die berufsbezogenen Maschinenelemente schematisch zeichnen	mittel	1	
2.1.4	Kupplungen	die kraft- und formschlüssigen Kupplungen unterscheiden	mittel	2	
2.1.4	Kupplungen	die Kupplungen benennen und zuordnen	tief	2	
2.6.5	Luftfilter	Filtriersysteme unterscheiden und erklären	mittel	2	
2.6.6	Schmierung	Schmiersysteme aufzählen und unterscheiden	mittel	1	
		Fasnachtsferien			
1.2.4	Energetik/Kalorik	die Begriffe Wärme, Wärmemenge, spezifische Wärmekapazität, spezifischer Heizwert, Wärmeleitung, Wärmestrahlung, Wärmeströmung und Wärmeausdehnung erklären	mittel	3	
1.2.4	Energetik/Kalorik	die Wärmemenge, spezifische Wärmekapazität, spezifischer Heizwert und Wärmeausdehnung berechnen	mittel	5	
1.9.2	Maschinenelemente	die Kraftverläufe von einfachen Getrieben zeichnen	mittel	4	
2.1.4	Kupplungen	die Nass- und Trockenkupplungen unterscheiden und anhand ihrer Eigenschaften den Einsatz nennen	mittel	1	
2.1.4	Kupplungen	den Aufbau und die Wirkungsweise von branchenüblichen Kupplungen erklären	mittel	3	**P1**
2.1.4	Kupplungen	die Eigenschaften von Membranfeder- und Schraubenfederkupplungen erklären	mittel	1	
2.1.4	Kupplungen	den Aufbau und die Wirkungsweise von unabhängig betätigten Doppelkupplungen erklären	mittel	2	
2.1.4	Kupplungen	den Aufbau und die Wirkungsweise der hydrodynamischen Kupplung erkl.	mittel	2	
2.1.4	Kupplungen	die Funktion von Betätigungsvorrichtungen beschreiben	mittel	2	**P1**
2.6.6	Schmierung	Eigenschaften der verschiedenen Schmiersysteme nennen	tief	1	
2.6.6	Schmierung	Filtriersysteme unterscheiden und erklären	mittel	1	
2.6.6	Schmierung	Eigenschaften der verschiedenen Filtriersysteme nennen	tief	1	
2.6.8	Vergaser	die Gemischbildung erklären	mittel	3	
2.6.8	Vergaser	die Bauarten der Vergaser unterscheiden	mittel	2	
		Osterferien			
1.2.4	Energetik/Kalorik	den Begriff Temperatur definieren und Temperaturskalen nach Kelvin und Celsius anhand des absoluten Nullpunktes erklären	mittel	1	
1.2.4	Energetik/Kalorik	die berufsüblichen Temperaturmessgeräte benennen	tief	1	
1.2.4	Energetik/Kalorik	die Begriffe Arbeit und Energie und deren Bedeutung erklären	mittel	2	
1.2.4	Energetik/Kalorik	die Unterschiede der mechanischen, elektrischen und hydraulischen Leistung nennen und die entsprechenden Einheiten zuordnen	mittel	2	
1.2.4	Energetik/Kalorik	den Zusammenhang zwischen Volumen, Druck und Temperatur von gasförmigen Stoffen erklären	hoch	2	
1.2.4	Energetik/Kalorik	die Anwendungsaufgaben zur allgemeinen Gasgleichung berechnen	mittel	2	**P2**
1.9.3	Zeichnungen lesen	die Funktion von Baugruppen anhand technischer Zeichnungen erklären	mittel	6	
1.9.3	Zeichnungen lesen	die Bauteile aus technischen Zeichnungen benennen	tief	4	
1.9.6	Grafische Darstellungen	einfache Funktionen aufzeichnen	mittel	2	
1.9.6	Grafische Darstellungen	die Werte ablesen und interpretieren	hoch	1	
1.9.6	Grafische Darstellungen	die branchenüblichen Diagramme lesen und interpretieren	hoch	2	**P2**
2.1.3	Getriebe	die Zahnradtriebarten unterscheiden und praktischen Anwendungen zuord.	mittel	3	
2.1.3	Getriebe	den Aufbau und die Funktion von Schieberad- und Muffenschaltgetrieben erklären	mittel	3	
2.1.3	Getriebe	die Verzahnungsarten unterscheiden und Eigenschaften benennen	mittel	2	
2.1.3	Getriebe	die üblichen Synchronarten unterscheiden und ihre Funktion erklären	mittel	3	
2.1.3	Getriebe	die Aufgaben von Getrieben erklären	mittel	2	
2.1.3	Getriebe	den Aufbau und die Wirkungsweise des Drehmomentwandlers erklären	mittel	2	**P1**
2.6.8	Vergaser	das Funktionsprinzip von Vergasern an Kleinmotoren erklären	mittel	2	
2.6.8	Vergaser	die Starthilfen aufzählen	tief	2	**P2**
2.6.9	Zündanlage	den Aufbau und die Wirkungsweise von Batteriezündanlagen im Prinzip erklären	mittel	4	

2.6.9	Zündanlage	den Aufbau und die Wirkungsweise von Magnetzündanlagen beschreiben	mittel	6	
2.6.9	Zündanlage	die verschiedenen Impulsgebersysteme erklären	mittel	3	
2.6.9	Zündanlage	den Aufbau und die Auswahl von Zündkerzen erklären	mittel	1.5	
2.6.9	Zündanlage	die Vorsichtsmassnahmen im Umgang mit Zündanlagen und Zündungsprüfgeräten nennen	tief	0.5	**P2**
	Gesamtlektionen			**100**	
	Prüfung Facharbeiten 1	**P1**			
	Prüfung Facharbeiten 2	**P2**			

KANTON
LUZERN

Semesterplan LAM, BAM, MOM

5.Semester

Nr.	Gebiet	Lernziel	Taxonomie	Lektion	Prüfung
1.2.4	Energetik/Kalorik	das Verdichtungsverhältnis am Verbrennungsmotor berechnen	mittel	4	**P2**
1.2.5	Hydraulik/Pneumatik	den Zusammenhang zwischen Kraft, Fläche und Druck erklären und Beispiele berechnen	mittel	5	
1.7.1	Basiskenntnisse	die physikalischen Eigenschaften der flüssigen und gasförmigen Medien erklären	mittel	1	
1.7.1	Basiskenntnisse	die Begriffe Viskosität, Auftrieb, Auftriebskraft, Hydrostatik und Hydrodynamik erklären	mittel	2	
1.7.1	Basiskenntnisse	das Gesetz von Pascal erklären	mittel	2	
1.7.1	Basiskenntnisse	den Zusammenhang zwischen Kraft, Druck und Fläche erklären	mittel	2	
2.6.3	Motoraufladung	die Begriffe Saugmotor und Ladermotor erklären	mittel	1	
2.6.3	Motoraufladung	Laderbauarten nennen	tief	1	
2.6.3	Motoraufladung	das Funktionsprinzip und den Aufbau des Abgasturboladers beschreiben	mittel	2	
2.6.3	Motoraufladung	den Einfluss der Aufladung auf die Motorcharakteristik erklären	mittel	1	
		Herbstferien			
1.2.3	Mechanik	einen ein- und zweiarmigen Hebel erklären und berechnen	mittel	5	
1.2.3	Mechanik	aus dem Hebelgesetz das Drehmoment ableiten und berechnen	mittel	1	
1.2.5	Hydraulik/Pneumatik	die Begriffe absoluter, atmosphärischer und effektiver Druck unterscheiden	mittel	0.5	
1.2.5	Hydraulik/Pneumatik	die Berechnungen zum Überdruck und Unterdruck ausführen	mittel	0.5	
1.2.5	Hydraulik/Pneumatik	einen hydraulischen Druck- und Kraftübersetzer berechnen	mittel	3	
1.2.5	Hydraulik/Pneumatik	einfache Berechnungen zur Auftriebskraft ausführen	mittel	1	**P2**
1.7.1	Basiskenntnisse	die hydraulische Kraftübersetzung und Druckübersetzung erklären	mittel	2	
1.7.1	Basiskenntnisse	die Zusammenhänge von Energie, Strömung, Reibung, Druckverlust und Wirkungsgrad erklären	mittel	4	
1.7.2	Mess- und Prüfgeräte	den Aufbau von Messgeräten zur Druck- und Volumenstrommessung beschreiben	mittel	2	
1.7.3	Unfallverhütung, Gefährdung	die Gefahren im Umgang mit der Hydraulik beschreiben und die notwendigen	mittel	2	**P1**
1.7.4	Bauelemente und Grund-schaltungen der Fluidtechnik	den Aufbau und die Funktion eines einfachen Hydrauliksystems erklären	mittel	2	
1.7.4	Bauelemente und Grund-schaltungen der Fluidtechnik	die Aufgaben der Hydraulikflüssigkeiten aufzählen	mittel	2	
1.7.4	Bauelemente und Grund-schaltungen der Fluidtechnik	die Aufgabe der Filter und ihre Anordnung begründen	mittel	1	
1.7.4	Bauelemente und Grund-schaltungen der Fluidtechnik	die Leitungen und Verbindungsteile aufzählen und Anwendungsbeispiele nennen	mittel	2	**P1**
1.9.4	Hydraulikschaltpläne	die Schaltzeichen der wichtigsten Bauteile ohne Hilfsmittel normgerecht zeichnen	mittel	2	
1.9.4	Hydraulikschaltpläne	einfache Hydraulikschaltpläne normengerecht zeichnen	mittel	3	
2.6.4	Kraftstoffanlage, Einspritzanlage	den Vorgang der Gemischbildung beschreiben	mittel	2	
2.6.4	Kraftstoffanlage, Einspritzanlage	direktes und indirektes Einspritzsystem unterscheiden	mittel	2	
2.6.4	Kraftstoffanlage, Einspritzanlage	Kraftstoffkreislauf beschreiben	mittel	2	
2.6.4	Kraftstoffanlage, Einspritzanlage	Kraftstoff-Filtrierung beschreiben und die Systeme unterscheiden	mittel	2	
2.6.4	Kraftstoffanlage, Einspritzanlage	das Funktionsprinzip der Reihen- und Verteilereinspritzpumpen beschreiben	mittel	6	
2.6.4	Kraftstoffanlage, Einspritzanlage	das Funktionsprinzip von elektronisch geregelten Einspritzanlagen beschreiben	mittel	5.5	
		Weihnachtsferien			
1.9.4	Hydraulikschaltpläne	die Hydraulikschaltpläne lesen und interpretieren	hoch	5	**P2**
2.5.6	Gleich- und Wechselstrommotoren	den Aufbau und die Wirkungsweise von Gleichstrommotoren erklären	mittel	5	
2.5.6	Gleich- und Wechselstrommotoren	die Wirkungsweise von Wechselstrommotoren im Prinzip erklären	mittel	5	
2.5.6	Gleich- und Wechselstrommotoren	die berufsspezifischen Anwendungen nennen	tief	1	**P2**
2.5.1	Akkumulatoren	das Funktionsprinzip von Akkumulatoren erklären	mittel	2	
2.5.1	Akkumulatoren	die Fachbegriffe zur Starterbatterie erklären	mittel	0.5	
2.5.1	Akkumulatoren	die Prüfung der Starterbatterie erklären	mittel	1	

2.5.1	Akkumulatoren	den Ladestrom, die Ladespannung und die Ladezeit an der ausgebauten Starterbatterie bestimmen	mittel	1	
2.5.1	Akkumulatoren	das elektrische Verhalten von Starterbatterien bei Serie- oder Parallelschaltung erklären	mittel	0.5	
2.6.4	Kraftstoffanlage, Einspritzanlage	Einstellverfahren von Einspritzanlagen beschreiben	mittel	2.5	
2.6.4	Kraftstoffanlage, Einspritzanlage	den Aufbau und die Funktionsweise der Einspritzdüsen erklären	mittel	3	**P2**
1.10.3	Computeranwendungen	Modellhafte, praktische Anwendungen bearbeiten, die sowohl Elemente der Informationstechnik als auch der beruflichen Fertigkeiten berücksichtigen	mittel		
1.10.3	Computeranwendungen	die Aufgaben, die sich für die Lösung mit gegebenen Programmen eignen, ausführen	mittel		
	Gesamtlektionen			**100**	
	Prüfung Facharbeiten 1	**P1**			
	Prüfung Facharbeiten 2	**P2**			

KANTON
LUZERN

Semesterplan LAM, BAM, MOM

6.Semester

Nr.	Gebiet	Lernziel	Taxonomie	Lektion	Prüfung
1.2.5	Hydraulik/Pneumatik	die Fliessgeschwindigkeit von flüssigen und gasförmigen Stoffen in Abhängigkeit von Volumenstrom und Leitungsquerschnitt berechnen	mittel	5	
1.7.4	Bauelemente und Grund-schaltungen der Fluidtechnik	die Ventile dem Hydraulikkreislauf zuordnen	tief	2	
2.5.4	Starthilfen	die Wirkungsweise branchenüblicher Vorglühanlagen beschreiben	mittel	1.5	
2.5.4	Starthilfen	die Bauteile von Vorglühanlagen erklären	mittel	0.5	
2.5.4	Starthilfen	die Vor- und Nachteile verschiedener Vorglühsysteme beurteilen	hoch	1	
2.5.4	Starthilfen	die Schaltschemata interpretieren	hoch	1	
2.5.4	Starthilfen	die Möglichkeiten der Prüfung von Starthilfeanlagen beschreiben	mittel	1	**P2**
		Fasnachtsferien			
1.2.2	Kinematik	eine gleichmässig beschleunigte und verzögerte Bewegung erklären und berufsübliche Aufgaben mit dem Tabellenbuch berechnen	mittel	8	
1.2.5	Hydraulik/Pneumatik	das Schluckvolumen von Hydraulikmotoren und den Volumenstrom von Hydraulikpumpen berechnen	mittel	5	**P2**
1.7.4	Bauelemente und Grund-schaltungen der Fluidtechnik	die Begriffe Reihenschaltung, Parallelschaltung und Blockierschaltung beschreiben	mittel	6	**P1**
2.4.2	Pumpen und Motoren	den Aufbau und die Funktionsweise branchenüblicher Hydraulikpumpen und -motoren erklären	mittel	14	
		Osterferien			
1.2.2	Kinematik	die mittlere Geschwindigkeit am Kurbeltrieb mit Beispielen berechnen	mittel	5	**P2**
1.9.5	Elektrische Schaltpläne	die Schaltzeichen der wichtigsten Bauteile ohne Hilfsmittel normgerecht zeichnen	mittel	2	
1.9.5	Elektrische Schaltpläne	einfache Elektroschaltpläne normgerecht zeichnen	mittel	3	
2.1.3	Getriebe	die Funktion und den Kraftverlauf von mechanischen und hydrostatischen Getrieben erklären	mittel	6	
2.1.3	Getriebe	die Funktion und den Kraftverlauf von leistungsverzweigten Getrieben im Prinzip erklären	mittel	3	
2.1.3	Getriebe	die Vor- und Nachteile der verschiedenen Getriebearten nennen	tief	1	
2.1.3	Getriebe	den Kraftverlauf und Aufbau von Ausgleichsgetrieben und deren branchenübliche Sperrsysteme erklären	mittel	4	
2.1.3	Getriebe	die Bauteile und die Wirkungsweise des Planetensatzes erklären	mittel	2	**P1**
2.1.5	Gelenkwellen	die Aufgaben von Gelenkwellen nennen	tief	0.5	
2.1.5	Gelenkwellen	Bauteile an Gelenk- und Kardanwellen benennen	tief	0.5	
2.1.5	Gelenkwellen	die Kinematik des Kardangelenkes beschreiben sowie die Begriffe Z- und W-Beuge erklären	mittel	1	
2.1.5	Gelenkwellen	die Kinematik des Doppelkreuzgelenkes geführt und frei beweglich beschreiben	mittel	0.5	
2.1.5	Gelenkwellen	Bauarten und Eigenschaften von Überlast- und Freilaufkupplungen bestimmen	mittel	1	
2.1.5	Gelenkwellen	Unfall- und Schadenverhütungsmassnahmen nennen	tief	0.5	
2.1.8	Federn	den Einsatz und die Eigenschaften von Federn bestimmen	mittel	1	
2.1.8	Federn	den Einsatz und die Wirkungsweise von Gasdruckfedern nennen	tief	1	
2.1.8	Federn	sowohl Schraub-, Teller-, Membran-, Gummi-, Blatt- und Torsionsfedern (Starter) nennen und ihrer Kennlinie zuordnen	tief	1	
2.1.8	Federn	die Begriffe Schwingung, Amplitude, Periode, Frequenz und Resonanz im Zusammenhang mit Federn erklären	mittel	2	**P1**
2.4.3	Ventile und Steuerung	den Aufbau und die Funktionsweise von branchenüblichen Hydraulikventilen erklären (Wege-, Druck-, Sperr- und Stromventile)	mittel	4	
2.4.3	Ventile und Steuerung	die Betätigungsarten und Ansteuerungen von Ventilen erklären	mittel	4	
2.4.3	Ventile und Steuerung	die Funktionsweise von Hydraulikventilen schematisch zeichnen	mittel	4	
2.4.3	Ventile und Steuerung	die Hydraulikventile den entsprechenden Anwendungen zuordnen	tief	4	
2.4.3	Ventile und Steuerung	die Schemata und Grafiken von Konstantstrom-, Konstantdruck-, Load-Sensing- und Proportionalsystemen interpretieren	hoch	4	**P1**
	Gesamtlektionen			**100**	
	Prüfung Facharbeiten 1	**P1**			
	Prüfung Facharbeiten 2	**P2**			

KANTON
LUZERN

Semesterplan LAM, BAM, MOM

7.Semester

Nr.	Gebiet	Lernziel	Taxonomie	Lektion	Prüfung
1.2.3	Mechanik	das Zusammenwirken von mehreren Kräften zeichnerisch darstellen	tief	4	
1.2.3	Mechanik	die resultierenden Kräfte an der schiefen Ebene darstellen und berechnen	mittel	4	**P2**
2.4.1	Systeme	den Aufbau und die Funktionsweise des Konstantstrom- und Konstantdrucksystems erklären	mittel	10	**P1**
2.5.2	Generator	die Wirkungsweise eines Drehstromgenerators im Prinzip erklären	mittel	3	
2.5.2	Generator	die Möglichkeiten von Gleichrichtungen mit Hilfe von Schemas beschreiben	mittel	2	
2.5.2	Generator	die Spannungsregelung und Überspannungseinrichtungen erklären	mittel	2	
		Herbstferien			
1.2.3	Mechanik	die Auflagekräfte ableiten und berechnen	mittel	6	
1.2.3	Mechanik	die Begriffe "feste und lose Rolle" erklären und Berechnungen ausführen	mittel	3	**P2**
1.2.3	Mechanik	den Begriff "Reibungszahl" definieren und Einflussgrössen nennen	mittel	1	
1.2.3	Mechanik	die Reibungsarten unterscheiden und Berechnungen zur Reibung ausführen	mittel	2	
1.2.3	Mechanik	die berufsüblichen Aufgaben an Kupplungen und Bremsen zum Thema Reibung, Anpresskraft, Flächenpressung, Drehkraft und Drehmoment berechnen	mittel	6	**P2**
1.9.5	Elektrische Schaltpläne	die Elektroschaltpläne lesen und interpretieren	hoch	5	
2.4.1	Systeme	das Load-Sensing-System im Prinzip erklären	mittel	12	**P1**
2.5.2	Generator	die Schemata von Ladeanlagen interpretieren	hoch	2	
2.5.2	Generator	die Schaltung von Ladekontrolleinrichtungen mit einem Schema erklären	mittel	1	
2.5.3	Starter	die Wirkungsweise von Startermotoren mit permanent- und elektromagnetischer Erregung im Prinzip erklären	mittel	4	
2.5.3	Starter	die Haupt- und Nebenschlussmotoren bezüglich Drehzahl- und Drehmomentverhalten unterscheiden	mittel	2	
2.5.3	Starter	die Einspursysteme der Starter beschreiben	mittel	1	
2.5.3	Starter	die Schaltschemata von Starteranlagen erklären	mittel	2	**P2**
2.5.5	Beleuchtung,Signalanlage, Bordelektrik, Elektronik	Glühlampen und Scheinwerfer, die in branchenüblichen Fahrzeugen verwendet werden, unterscheiden und deren Eigenschaften nennen	mittel	1.5	
2.5.5	Beleuchtung,Signalanlage, Bordelektrik, Elektronik	Schaltschemata von Beleuchtungsanlagen interpretieren	hoch	4	
		Weihnachtsferien			
1.2.7	Elektrotechnik	die Berechnungen zu den wichtigsten Kenngrössen am Generator ausführen	mittel	2	
2.3.1	Räder und Achsen	die Achsbauarten unterscheiden	mittel	2	
2.3.1	Räder und Achsen	die Felgenabmessungen und Felgenbezeichnungen erklären	mittel	3	**P1**
2.4.4	Zylinder, Filter, Behälter, Speicher, Leitungen	die Zylinder nach ihrer Bauart und Befestigung aufzählen und ihrem Verwendungszweck zuordnen	tief	3	
2.4.4	Zylinder, Filter, Behälter, Speicher, Leitungen	die branchenüblichen Bauarten von Endlagendämpfungen nennen	tief	1	
2.4.4	Zylinder, Filter, Behälter, Speicher, Leitungen	die Aufgaben und Eigenschaften von Behältern nennen	tief	1	
2.4.4	Zylinder, Filter, Behälter, Speicher, Leitungen	die Bauarten von Hydraulikspeichern unterscheiden	mittel	2	
2.4.4	Zylinder, Filter, Behälter, Speicher, Leitungen	die Sicherheitsvorkehrungen im Umgang mit Hydraulikspeichern nennen	tief	1	
2.5.5	Beleuchtung,Signalanlage, Bordelektrik, Elektronik	einfache Vorschriften nach den gesetzlichen Anforderungen nennen	mittel	2	
2.5.5	Beleuchtung,Signalanlage, Bordelektrik, Elektronik	Teilschemas mit genormten Symbolen zeichnen	mittel	3	
2.5.5	Beleuchtung,Signalanlage, Bordelektrik, Elektronik	einfache Schaltungen zu Scheibenwischern und Lüftungen erklären	mittel	1.5	**P1**
2.5.3	Starter	die Überprüfung der Startermotoren beschreiben	mittel	1	**P2**
	Gesamtlektionen			**100**	
	Prüfung Facharbeiten 1	**P1**			
	Prüfung Facharbeiten 2	**P2**			

KANTON
LUZERN

Semesterplan LAM, BAM, MOM

8.Semester

Nr.	Gebiet	Lernziel	Taxonomie	Lektion	Prüfung
1.2.3	Mechanik	den Zusammenhang von Kraft, Weg, Zeit zur Leistung erklären und berechnen	mittel	4	
2.2.1	Lenkungen	die Anforderungen und den Aufbau der Lenkung beschreiben	mittel	0.5	
2.2.1	Lenkungen	die Eigenschaften der Drehschemel-, Knick- Raupen- und Achsschenkellenkung erklären	mittel	1.5	
2.2.1	Lenkungen	die Lenksysteme den verschiedenen Fahrzeugtypen zuordnen	mittel	1	
2.6.10	Abgase	die Zusammensetzung der Abgase in der motorischen Verbrennung erklären	mittel	4	
		Fasnachtsferien			
1.2.3	Mechanik	den Zusammenhang von Drehmoment und Drehzahl zur Leistung erklären und berechnen	mittel	4	
1.2.3	Mechanik	die Leistungsdiagramme von Verbrennungsmotoren aufzeichnen, berechnen und interpretieren	hoch	7	**P2**
2.2.2	Lenkgeometrie	den Aufbau der Lenkgeometrie erklären	mittel	3	
2.2.2	Lenkgeometrie	sowohl Spur, Sturz, Nachlauf, Spreizung, Spurdifferenzwinkel und Lenkrollradius erklären	mittel	4	**P1**
2.2.4	Hydraulische Lenkung / Lenkhilfe	den Aufbau und die Funktion der hydrostatischen Lenkung erklären	mittel	3	
2.2.4	Hydraulische Lenkung / Lenkhilfe	die Schemata und Grafiken von hydrostatischen Lenkungen interpretieren	hoch	3	
2.2.4	Hydraulische Lenkung / Lenkhilfe	die Prüfmöglichkeiten von hydrostatischen Lenkungen erklären	mittel	1	
2.2.4	Hydraulische Lenkung / Lenkhilfe	den Aufbau und die Wirkungsweise von Lenkhilfen im Prinzip erklären	mittel	2	**P1**
2.6.10	Abgase	die Abgasnachbehandlungssysteme erklären	mittel	3	
2.6.10	Abgase	die bestehenden Vorschriften in Zusammenhang mit der Abgaswartung nennen	tief	3	**P2**
		Osterferien			
1.2.4	Energetik/Kalorik	die mechanischen, elektrischen und hydraulischen Leistungen berechnen	mittel	6	
1.2.4	Energetik/Kalorik	den Begriff Wirkungsgrad erklären und an Beispielen der Elektrik, Hydraulik und Mechanik berechnen	hoch	4	**P2**
1.3.3	Strassenverkehrsrecht	die wichtigsten Ausrüstungsvorschriften zu Gewicht, Masse, Beleuchtung und Bereifung für Fahrzeuge nennen	tief	0.5	
1.3.3	Strassenverkehrsrecht	die wichtigsten Verkehrsvorschriften zu den Themen Fahrgeschwindigkeit, Gewicht und Fahrprüfung nennen und Immatrikulationsarten von Fahrzeugen nennen	tief	0.5	
2.2.5	Bremsarten, Übertragungseinrichtungen	die Begriffe Abbremsung, Betriebs-, Hilfs-, Stell- und Dauerbremse erklären	mittel	3	
2.2.5	Bremsarten, Übertragungseinrichtungen	die Vor- und Nachteile der verschiedenen Bremssysteme nennen	tief	1	
2.2.5	Bremsarten, Übertragungseinrichtungen	den Aufbau und die Wirkungsweise der Trommelbremse im Prinzip erklären	mittel	2	
2.2.5	Bremsarten, Übertragungseinrichtungen	den Aufbau und die Wirkungsweise von Scheibenbremsen erklären	mittel	2	
2.2.5	Bremsarten, Übertragungseinrichtungen	den Aufbau und die Wirkungsweise der Bremskraftübertragung erklären	mittel	1	
2.2.5	Bremsarten, Übertragungseinrichtungen	den Aufbau und die Wirkungsweise von Bremskraftverstärkern im Prinzip erklären	mittel	1	
2.2.6	Anhängerbremsen	das Funktionsprinzip der hydraulischen Anhängerbremse erklären	mittel	4	
2.2.6	Anhängerbremsen	die Ansteuersysteme des Bremsventils nennen	tief	1	
2.2.6	Anhängerbremsen	die gesetzlichen Grundlagen für die Anhängerbremsen erklären	mittel	1	
2.2.6	Anhängerbremsen	das Funktionsprinzip der pneumatischen Anhängerbremse erklären	mittel	4	
2.3.2	Federung	die Fahrzeugfedersysteme nennen	tief	1	
2.3.2	Federung	die gefederte und ungefederte Masse unterscheiden und deren Auswirkung auf das Fahrzeug erklären	mittel	1	
2.3.2	Federung	den Aufbau und die Wirkungsweise von Stossdämpfern im Prinzip erklären	mittel	2	
2.3.2	Federung	die Vorsichtsmassnahmen im Umgang mit Federsystemen nennen	tief	1	

2.3.3	Raupen	die Eigenschaften von Ketten- und Gummiraupenfahrwerken nennen	tief	1	
2.3.3	Raupen	die Wartungsarbeiten an Gummiraupenfahrwerken nennen	tief	1	
2.3.4	Bereifung	die Anforderungen an die Bereifung nennen	tief	1	
2.3.4	Bereifung	den Aufbau von Reifen erklären	mittel	3	
2.3.4	Bereifung	die Reifenbezeichnungen interpretieren	hoch	3	
2.3.4	Bereifung	die Vorsichtsmassnahmen im Umgang mit Felgen und Bereifungen nennen	tief	1	
2.7.1	Anhängevorrichtung	die verschiedenen Systeme von Anhängevorrichtungen nennen	tief	1	
2.7.1	Anhängevorrichtung	die Vor- und Nachteile der Anhängevorrichtungen nennen	tief	0.5	
2.7.1	Anhängevorrichtung	die Sicherheitsvorschriften bei der Reparatur von Anhängevorrichtungen nennen	tief	0.5	**P1**
2.7.2	Klimaanlagen	die Teile und das Funktionsprinzip einer ungesteuerten Klimaanlage nennen	tief	3	
	Gesamtlektionen			**100**	
	Prüfung Facharbeiten 1	**P1**			
	Prüfung Facharbeiten 2	**P2**			