

令和2年度（2020年度） 学習の手引き（シラバス）

長野県岡谷工業高等学校

教科	工業	科目	原動機	単位数	2	学年	2	科	機械科
----	----	----	-----	-----	---	----	---	---	-----

1、科目の目標

原動機の構造と機能に関する知識と技術を習得させ、原動機を有効に活用する能力と態度を育てる。

2、使用教科書・副教材

原動機（実教出版）

3、学習の計画

		学習の内容	考查範囲	予定時数
一学期	4月	エネルギーの利用と変換 ・原動機の発達の歴史とエネルギーの利用について学習する。	期末考查	10
	5月	流体機械の基礎 ・作動流体についての基本的性質や圧力・パスカルの原理などの学習。		
	6月	・流体の流れについて学習すると共にエネルギー保存則やベルヌーイの定理また、エネルギー損失についての学習。		
二学期	7月	流体機械の基礎	中間考查	28
	8月	・圧力や流量の測定の仕方および原理の学習。		
	9月	流体機械・装置 ・ポンプについての構造・揚水原理・特徴および用途についての学習。	期末考查	
	10月	・送風機、圧縮機についての構造、作動原理、特徴を理解させる。		
	11月	・水車について種類・構造・特徴および用途についての学習。 ・油圧装置・空気圧装置の機構と特徴を理解させる。		
三学期	12月	内燃機関 ・内燃機関の基礎となる熱力学第1・第2法則の学習。	学年末考查	22
	1月	・気体の膨張による仕事、理想気体の状態変化の学習。		
	2月	・内燃機関の種類、特徴の学習。		
	3月	・ガソリン機関・ディーゼル機関の動作原理・構造の学習。		

4、評価の方法

主体的な言語活動	生徒への発問を重視し、演習問題を通して理解度を確認しながら授業を進める。
関心・意欲・態度	原動機にかかわる基礎的な知識や技術への関心や姿勢を観る。
思考・判断・表現	家庭学習課題、授業で取り扱う演習問題を通して、解答に至るまでの思考・反応を観る。
観察・実験の技能	原動機にかかわる知識や技術が、社会のいろいろな場面に活用されているか観る。
知識・理解	履修事項の嵩上げがなされているか確認する（家庭学習課題、考查、演習問題に対する解答）。

5、学習にあたっての注意とアドバイス

- ・授業に集中して取り組み、疑問点について積極的に解決する姿勢をもつこと。
- ・授業ノートを丁寧にまとめ、考查前の復習に生かすこと。
- ・单元ごとの演習問題を解きながら理解を深め、正しい解答になるまで努力すること。