

【シラバス】令和5年度佐賀大学ものづくり技術者育成講座

コース名	熱工学コース		
科目名	熱力学, 熱機関, 冷凍空調, 伝熱工学, 熱工学と環境	担当教員	宮良明男・光武雄一・仮屋圭史・石田賢治・椿耕太郎・エドガー・サンティアゴ・ガルシア
講義時間	各回 90 分×10 回		
講義概要	<p>概要：</p> <p>本講座は、熱工学に興味を持たれる方を対象にし、熱工学のベースとなる熱力学、熱機関と冷凍空調機器のサイクル、伝熱工学、熱工学と環境との関わりの基礎を学ぶ。</p> <p>目標：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・熱力学の基礎について理解する。 ・熱機関と冷凍空調機器のサイクル、冷媒の基礎について理解する。 ・伝熱の様々な機構と計測技術の基礎について理解する。 ・熱工学と環境との関わりについて理解を深める。 		
講義内容	<p>第 1, 2 回 熱力学の基礎（石田）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・熱力学の基礎（熱と温度、エネルギー保存、気体の状態変化、可逆変化と不可逆変化）について講義する <p>第 3, 4 回 熱機関と冷凍機のサイクル（宮良）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・熱機関と冷凍空調機器のサイクル、冷媒の基礎について講義する <p>第 5, 6 回 伝熱工学の基礎（仮屋）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・伝熱工学の基礎（熱伝導、対流、ふく射）について講義する <p>第 7, 8 回 伝熱工学の応用（光武）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・伝熱工学の応用（熱交換器、相変化伝熱、熱処理における急速冷却技術）、計測技術について講義する <p>第 9 回 熱工学のトピックス（椿）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・熱工学と環境との関わりの具体例について講義する <p>第 10 回 熱工学のトピックス（エドガー）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・熱工学分野における研究の具体例について講義する 		