2025 年度 探究型カリキュラム各授業学習目標・授業目標 科目名：3年エネルギー探究アドバンスト

高等部教育目標
イエス・キリストを通して、人と世界に仕える使命感と実力を養い、豊かな心と真摯な態度を備えた人格を培う
探究型カリキュラム教育/学習目標
Mastery for Service を体現する世界市民の一員として、国内外の社会に自ら関わり貢献できる力を育成する/身につける
探究型カリキュラムにおける 5 つの学びの方針 Five Principles for Learning
1. 自分事として 2. 社会/実践を通して 3. 知識を大事に 4. コミュニケーションを通して 5. 生徒・教員が共に <オーナーシップ/一人称> <PBL 型/アクション> <自ら得る知識/高める関心> <自分/他者のやりとり> <共に探究する関係性>
上位学習目標
<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・世界中で課題とされているエネルギー問題の概要を、基礎的な用語を用いて自分で説明することができる。 ・日本で課題とされているエネルギー問題の概要を、基礎的な用語を用いて自分で説明することができる。 ・各発電方法のメリットとデメリットを、基礎的な用語を用いて自分で説明することができる。 <p>【思考力・判断力・表現力】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身近な社会的課題について調べ、エネルギー問題との関わりを見出して言語化することができる。 ・エネルギーの生産と消費について、各地の地域性に基づいて課題の本質を見極めることができる。 ・エネルギーが社会に与える影響について、様々な分野において考察することができる。 ・上記事項について、他者に適切に提示/説明することができる <p>【学びに向かう力・人間性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・次々と更新されていくエネルギー問題について、より深く、より新しい情報を得ようとする姿勢をもつことができる。 ・身近な社会的課題の中から、根底にエネルギーが日々の生活を支えている点との関わりに気づき、個人の生活の在り方、社会の在り方について追求することができる。
下位学習目標
<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・世界各地の様々なエネルギー問題に対して、地域に根差したエネルギーの生産、消費に関わる問題として捉え、それを説明するために必要な知識を獲得し、自分の言葉で説明することができる。 ・日本各地の様々なエネルギー問題に対して、地域に根差したエネルギーの生産、消費に関わる問題として捉え、それを説明するために必要な知識を獲得し、自分の言葉で説明することができる。 ・各発電方法のメリットとデメリットについて必要な知識を獲得し、各国、または国内の各地域における電源構成と関連させて、自分の言葉で説明することができる。 <p>【思考力・判断力・表現力】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の日常生活に関わる様々な社会的課題について、その背景にある技術の革新とそれを支えるエネルギー事情について調査をし、社会的課題をエネルギー問題としての側面から分析、再認識することができる。 ・エネルギーの生産と消費について、生産地と消費地における地域性の違いや、物理的な隔たりによる意識の違いを踏まえ、エネルギー問題における諸課題の本質に迫ることができる。 ・エネルギーが社会に与える影響について、教育、商業、産業等、様々な分野から、その社会の構成員である人々の暮らしに焦点を当てて具体的に考察することができる。 <p>【学びに向かう力・人間性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術の革新や法律の改正など、次々と更新されていくエネルギー問題について、研究活動に並行して、常に広く新しい情報を得ようとする姿勢をもつことができる。 ・自分の日常生活に関わる様々な社会的課題の中から、エネルギーによって維持されている営みに具体的に気づき、個人の生活の在り方から、社会の在り方に考察を繋げ、追求することができる。

授業日	4/15(火)	1 学期授業回数	1 回目 / 全 9 回
本時 学習目標	主なターゲット【知識・技能】【思考力・判断力・表現力】【学びに向かう力・人間性】 本時の具体的な目標 2 年生 ・全体オリエンテーションを受講し、本校が展開する探究授業の骨子を学ぶ。 ・3 年生によるオリエンテーションを受講し、本授業の基礎となる考え方の枠組みを学ぶ。 3 年生 ・本年度に中心として行う研究課題について意見交換を行う。 ・2 年生に対して、本授業の基礎となる考え方の枠組みについて、オリエンテーションを行う。		
時間 授業内容	5 限	2 年生 ・全体オリエンテーションを受講する。 3 年生 ・前年度最終課題であった個人研究計画を共有し、3 年生全体の研究計画に据えることができるものがあるかどうか、意見交換を行う。 ・2 年生に対して、本授業の基礎となる考え方の枠組みについて、こちらから提示したキーワードを基に、オリエンテーションを作成する。	
	6 限	2、3 年生合同 ・3 年生によるオリエンテーションを行う。 ・教員から補足をし、来週、再来週の授業スケジュールについて確認をする。	
評価方法	無し		
宿題指示	2 年生：学びの記録 3 年生：無し		

授業日	4/22(火)	1 学期授業回数	2 回目 / 全 9 回
本時 学習目標	主なターゲット【知識・技能】【思考力・判断力・表現力】【学びに向かう力・人間性】 本時の具体的な目標 2 年生 ・3 年生によるオリエンテーションの復習をする。 ・3 年生の研究計画を聞く。 3 年生 ・2 年生への研究計画の説明の準備をする。 ・2 年生に研究計画を説明する。		
時間 授業内容	5 限	2 年生 ・前回、3 年生によるオリエンテーションの内容から質問を募り、教員から補足説明を行う。 ・これまで参加してきた外部での研究発表会の内容を説明し、特に、昨年度の発表会にて東大教授からいただいた講評を紹介し、研究に必要な姿勢を学習する。 3 年生 ・現時点で 3 年生全体の研究課題に設定しようとしている内容を確認し、6 限に 2 年生に発表する準備を行う。	
	6 限	2・3 年生合同 ・3 年生が 2 年生に研究計画を発表し、質疑応答に答える。	
評価方法	無し		

宿題指示	無し
------	----

授業日	4/30(木)	1 学期授業回数	3 回目 / 全 9 回
本時 学習目標	主なターゲット【知識・技能】【思考力・判断力・表現力】【学びに向かう力・人間性】 本時の具体的な目標 《 関西電力による出前授業 》 2 年生 5～6 限：出前授業の受講 ・現在のエネルギー問題の概観を学習する。 ・「クリアランス制度」について学習する。 3 年生 5 限：研究計画のミーティング 6 限：出前授業の受講 ・学年の研究計画を精査する。 ・「クリアランス制度」について学習する。		
時間 授業内容	5 限	2 年生 ・現在、日本が抱えるエネルギー問題の概観を捉える。 ・各発電所のメリット・デメリットを学習する。 ・原子力発電所の特徴を学習する。 3 年生 ・前年度から個人で計画している研究計画を共有する。 ・研究計画を精査し、3 学年として今後進めていく研究の本数、内容を選定する。	6 限
評価方法	・学びの記録		
宿題指示	・学びの記録の提出		

授業日	5/13(火)	1 学期授業回数	4 回目 / 全 9 回
本時 学習目標	主なターゲット【知識・技能】【思考力・判断力・表現力】【学びに向かう力・人間性】 本時の具体的な目標 2 年生 ・前年度作成した「町づくりゲーム」を体験する。 ・前週に受講した出前授業で学習した内容と照合し、確認する。 ・「町づくりゲーム」の反省点から、新たなテーマを模索する。 3 年生 ・「電力の見える化」をキーワードに、「研究」の形作りを目指す。		
時間 授業内容	5 限～6 限	2 年生 ・前年度作成した「町づくりゲーム」を体験する。原田が教示し、生徒は 2 人 1 組に分かれてプレイヤーとしてゲームに取り組む。 ・課題研究発表会にて作成した資料を参考に、「町づくりゲーム」の反省点を考察する。 ・「町づくり」に代わるシミュレーションのテーマを模索する。 3 年生 ・「電力の見える化」に関する先行研究を収集する。 ・高校生として実際に取り組むことが可能である「電力の見える化」の具体的なアイデアを列挙する。	

評価方法	個々に収集する先行研究やテーマに関する資料の内容及び数
宿題指示	2年生：「町づくり」に代わるシミュレーションの題材を模索する。 3年生：「見える化」に関する先行研究と企業等の実践例を収集する。

授業日	5/27(火)	1 学期授業回数	5 回目 / 全 9 回
本時 学習目標	主なターゲット【知識・技能】 【思考力・判断力・表現力】 【学びに向かう力・人間性】 本時の具体的な目標 2年生 ・前年度「町づくりゲーム」を2年生の中で共有する（前回授業では学級閉鎖により半数が欠席であったため）。 ・前回の出席者が中心となって、全員で課題研究発表会にて作成した資料を参考に、「町づくりゲーム」の反省点を考察する。 ・「町づくり」に代わるシミュレーションのテーマを模索する（2年生としての研究テーマ作りの練習）。 3年生 《 ティーチングアシスタントと研究計画を作成する 》 ・「電力の見える化」に関する現段階の研究計画について、ティーチングアシスタントからアドバイスを受ける。		
時間 授業内容	5 限～6 限	2 年生 ・前年度「町づくりゲーム」を、前回出席者が教示、前回欠席者がプレイヤーとなって体験する。 ・前年度課題研究発表会のスライド、付属資料を参照し、全員で「町づくりゲーム」の反省点を振り返り、本年度取り組むことができる改善点について、議論する。 ・「町づくり」に代わるシミュレーションのテーマとして、個人の興味関心よりアイデアを模索、提出する。 3 年生 《 ティーチングアシスタントと研究計画を作成する 》 ・「電力の見える化」に関する現段階の研究計画について、ティーチングアシスタントに説明する。 ・ティーチングアシスタントから、現段階における問題点や、今後の展望のパターンについて、アドバイスを受ける。	
評価方法	個々に収集する先行研究やテーマに関する資料の内容及び数		
宿題指示	2年生：「町づくり」に代わるシミュレーションの題材を模索する。 3年生：「電力の見える化」に関して、校内で実践することが可能であるアイデアを模索する。		

授業日	6/3(火)	1 学期授業回数	6 回目 / 全 9 回
本時 学習目標	主なターゲット【知識・技能】 【思考力・判断力・表現力】 【学びに向かう力・人間性】 本時の具体的な目標 2 年生 ・3年生の研究に参加する。 3 年生 ・「電力の見える化」に関して、研究の独立変数と従属変数を決定する。		
時間 授業内容	5 限～6 限	2・3 年生合同 ・「研究」に関する学習として、「独立変数と従属変数」について原田から教示する。 ・「研究」に関する学習として、「被験者間要因と被験者内要因」について原田から教示する。	

		・「電力の見える化」を題材に、研究デザインを考える。その上で、「独立変数と従属変数」に関して、個人がアイデアを持ち、共有し、決定する。
評価方法	個々に収集する先行研究やテーマに関する資料の内容及び数	
宿題指示	課題研究事業申請ファイルの作成	

授業日	6/10(火)	1 学期授業回数	7 回目 / 全 9 回
本時 学習目標	主なターゲット【知識・技能】 【思考力・判断力・表現力】 【学びに向かう力・人間性】 ----- 本時の具体的な目標 ・ 課題研究事業申請ファイル（研究計画書）の確認と共有。 ・ 課題研究事業審査プレゼンテーションの作成		
時間 授業内容	5 限～6 限	2・3 年生合同 ・ 自分達の研究の概観を確認する。 ・ 課題研究事業の本年度研究テーマを改めて確認する。 ・ 上記テーマを念頭に置いて、自分達の研究を基に審査プレゼンテーションの骨子を作成する。 ・ プレゼンテーションの役割分担を行う。	
評価方法	分担されたプレゼンテーション資料作成に必要となる情報収集		
宿題指示	分担されたプレゼンテーション資料の作成		

授業日	6/17(火)	1 学期授業回数	8 回目 / 全 9 回
本時 学習目標	主なターゲット【知識・技能】 【思考力・判断力・表現力】 【学びに向かう力・人間性】 ----- 本時の具体的な目標 2・3 年合同 ・ プレゼンテーションの概要を確認し、役割分担を行う。 ・ 各学年で分担する内容を確認する。 2 年生 ・ 昨年度作成したゲームの改良版作成に向けて、アイデアを絞る。 ・ 絞ったアイデアについて、プレゼンテーション資料、原稿を作成する。 3 年生 ・ 「見える化」の実践について、プレゼンテーション資料、原稿を作成する。 ・ プレゼンテーション全体の序論とまとめを作成する。		
時間 授業内容	15 分	・ プレゼンテーション全体の概要を全員で把握する。 ・ 昨年度研究の反省点を確認する。 ・ 反省点へのアプローチの仕方の違いから、各学年で異なったアプローチを提案することを確認する。 ・ プレゼンテーションの資料、原稿作成について、役割分担を行う。	
	残り時間	2 年生 ・ 先端技術とエネルギー問題の関連について、各自が持ち寄ったアイデアを共有し、ゲームのテーマを絞る。 ・ 決められたテーマについて、現在導入されている先端技術について調べる。 ・ 決められたテーマが抱える課題を調べ、エネルギー問題との関連を検討する。 3 年生	

		<ul style="list-style-type: none"> ・「見える化」の実践に関して、既に実践している企業等の情報や、行動を分析する理論等について、各自がこれまで準備してきたものを共有する。 ・プレゼンテーションの序論とまとめは3年生が担当し、役割分担をして資料と原稿を作成する。
評価方法	2年生：ゲームのテーマに関するアイデアの有無 3年生：「見える化」の実践に関する資料の有無	
宿題指示	1 学期最終課題の提出、課題研究審査までの自己評価の提出	

授業日	6/24(火)	1 学期授業回数	9 回目 / 全 9 回
本時 学習目標	主なターゲット【知識・技能】 【思考力・判断力・表現力】 【学びに向かう力・人間性】 ----- 本時の具体的な目標 2・3 年生合同 <ul style="list-style-type: none"> ・「1 学期最終課題」、「課題研究審査までの自己評価」の確認をする。 ・原子力文化財団課題研究審査の準備をする。 		
時間 授業内容	5 限	2・3 年生合同 <ul style="list-style-type: none"> ・原子力文化財団課題研究審査の準備を行う。 	
	6 限	2・3 年生合同 <ul style="list-style-type: none"> ・プレゼンテーションの予行を行う。 ・修正点を共有する。 	
評価方法	無し		
宿題指示	1 学期最終課題の提出、課題研究審査までの自己評価の提出		