

令和 7 年度 年間授業計画 教科 科学技術 科目 NT概論B
教科: 科学技術 科目: NT概論B 単位数: 2 単位

対象学年組: 第 3 学年

教科担当者:	渡邊博	渡邊博	渡邊博						
使用教科書:	自校作成プリント等								

教科 科学技術 の目標:

【知識及び技能】	対象とする事象を解決するために必要な知識及び技能を身につけている。
【思考力、判断力、表現力等】	多角的・複合的に事象を捉えながら、科学技術に関する課題を探究し、表現する力を獲得している。
【学びに向かう力、人間性等】	様々な事象や課題に向き合い、課題の解決に向けて積極的に挑戦したり、過程を振り返って評価・改善したりしている。

科目 NT概論B の目標:

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
他領域の講座を通して、科学技術に関する知識を身につけるとともに、課題を解決するための技能を身につけることで科学技術者としての力を育む。	他領域の講座内容に触れ、様々な事象について、多角的・複合的に捉えながら粘り強く探求し、その過程を理解するとともに、表現する事で科学技術者としての力を育む。	他領域の講座内容に対し、過程を振り返って評価・改善をし、科学技術者としての基礎力を育成する。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配 当 時 数
1 学 期	単 元 1 材料力学 1 (梁の種類、せん断荷重と曲げモーメント、SFD・BMD)	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。	○	○	○	2
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識及び技能】				
	梁の種類、せん断荷重と曲げモーメント、SFD・BMDについて理解する。	梁の種類、せん断荷重と曲げモーメント、SFD・BMDを学ぶ。	梁の種類、せん断荷重と曲げモーメント、SFD・BMDについて理解する。(定期考査)				
	【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考力・判断力・表現力】				
	材料の微小部にどのような力が働いているかを想像し、安全性を考慮した構造設計の判断ができる。	自校作成プリント等	材料の微小部にどのような力が働いているかを想像し、安全性を考慮した構造設計の判断ができる。(定期考査)				
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用(場面)	【学びに向かう力、人間性等】				
	様々な事象や課題に向き合い、課題の解決に向けて積極的に挑戦している。	ワークシート・記録等	授業での発言、質問など主体的かつ積極的に問題解決に取り組んでいる。(出欠席・グループワーク・小テスト・提出物)				
	単 元 2 材料力学 2 (曲げ応力、断面2次モーメント)	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。	○	○	○	4
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識及び技能】				
	曲げ応力、断面2次モーメントをについて理解する。	曲げ応力、断面2次モーメントを学ぶ。	曲げ応力、断面2次モーメントをについて理解する。(定期考査)				
	【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考力・判断力・表現力】				
	曲げ応力、断面2次モーメントをについて、材料の微小部にどのような力が働いているか判断できる。	自校作成プリント等	曲げ応力、断面2次モーメントをについて、材料の微小部にどのような力が働いているか判断できる。(定期考査)				
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用(場面)	【学びに向かう力、人間性等】				
	様々な事象や課題に向き合い、課題の解決に向けて積極的に挑戦している。	ワークシート・記録等	授業での発言、質問など主体的かつ積極的に問題解決に取り組んでいる。(出欠席・グループワーク・小テスト・提出物)				
	定期考査(第1学期中間考査)/返却と解説						1
	単 元 3 材料力学 3 (たわみ、材料力学のまとめ)	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。	○	○	○	8
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識及び技能】				
	たわみをについて理解する。材料力学のまとめ	たわみを学ぶ。材料力学のまとめ	たわみをについて理解する。(定期考査)				
	【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考力・判断力・表現力】				
	たわみをについて、材料の微小部にどのような力が働いているか判断できる。	自校作成プリント等	たわみをについて、材料の微小部にどのような力が働いているか判断できる。(定期考査)				
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用(場面)	【学びに向かう力、人間性等】				
	様々な事象や課題に向き合い、課題の解決に向けて積極的に挑戦している。	ワークシート・記録等	授業での発言、質問など主体的かつ積極的に問題解決に取り組んでいる。(出欠席・グループワーク・小テスト・提出物)				
	単 元 4 流体力学 1 (流体力学の基礎、定常流)	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。	○	○	○	7
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識及び技能】				
	流体力学の基礎、定常流をについて理解する。	流体力学の基礎、定常流を学ぶ。	流体力学の基礎、定常流をについて理解する。(定期考査)				
	【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考力・判断力・表現力】				
	流体力学の基礎、定常流をについて理解し、形状による違いや計測箇所による違いを判断できる。	自校作成プリント等	流体力学の基礎、定常流をについて理解し、形状による違いや計測箇所による違いを判断できる。(定期考査)				
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用(場面)	【学びに向かう力、人間性等】				
	様々な事象や課題に向き合い、課題の解決に向けて積極的に挑戦している。	ワークシート・記録等	授業での発言、質問など主体的かつ積極的に問題解決に取り組んでいる。(出欠席・グループワーク・小テスト・提出物)				
	定期考査(第1学期期末考査)/返却と解説						1

令和 7 年度 年間授業計画 教科 科学技術 科目 NT概論B
教科: 科学技術 科目: NT概論B 単位数: 2 単位

対象学年組: 第 3 学年

教科担当者:	渡邊博	渡邊博	渡邊博						
使用教科書:	自校作成プリント等								

教科 科学技術 の目標:

【知識及び技能】	対象とする事象を解決するために必要な知識及び技能を身につけている。
【思考力、判断力、表現力等】	多角的・複合的に事象を捉えながら、科学技術に関する課題を探究し、表現する力を獲得している。
【学びに向かう力、人間性等】	様々な事象や課題に向き合い、課題の解決に向けて積極的に挑戦したり、過程を振り返って評価・改善したりしている。

科目 NT概論B の目標:

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
他領域の講座を通して、科学技術に関する知識を身につけるとともに、課題を解決するための技能を身につけることで科学技術者としての力を育む。	他領域の講座内容に触れ、様々な事象について、多角的・複合的に捉えながら粘り強く探求し、その過程を理解するとともに、表現する事で科学技術者としての力を育む。	他領域の講座内容に対し、過程を振り返って評価・改善をし、科学技術者としての基礎力を育成する。

単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配 当 時 数
単元 5 流体力学2 (流体のエネルギー)	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
【知識及び技能】	・指導事項	【知識及び技能】				
流体のエネルギーをについて理解する。	流体のエネルギーを学ぶ。	流体のエネルギーをについて理解する。(定期考査)				
【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考力・判断力・表現力】	○	○	○	6
流体のエネルギーをについて理解し、形状による違いや計測箇所による違いを判断できる。	自校作成プリント等	流体のエネルギーをについて理解し、形状による違いや計測箇所による違いを判断できる。(定期考査)				
【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用(場面)	【学びに向かう力、人間性等】				
様々な事象や課題に向き合い、課題の解決に向けて積極的に挑戦している。	ワークシート・記録等	授業での発言、質問など主体的かつ積極的に問題解決に取り組んでいる。(出欠席・グループワーク・小テスト・提出物)				
単元 6 流体力学3 (エネルギー損失)	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
【知識及び技能】	・指導事項	【知識及び技能】				
エネルギー損失をについて理解する。	エネルギー損失を学ぶ。	エネルギー損失をについて理解する。(定期考査)				
【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考力・判断力・表現力】	○	○	○	6
エネルギー損失をについて理解し、形状による違いや計測箇所による違いを判断できる。	自校作成プリント等	エネルギー損失をについて理解し、形状による違いや計測箇所による違いを判断できる。(定期考査)				
【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用(場面)	【学びに向かう力、人間性等】				
様々な事象や課題に向き合い、課題の解決に向けて積極的に挑戦している。	ワークシート・記録等	授業での発言、質問など主体的かつ積極的に問題解決に取り組んでいる。(出欠席・グループワーク・小テスト・提出物)				
定期考査(第2学期中間考査)/返却と解説						1
単元 7 熱力学1 (熱力学の基礎)	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
【知識及び技能】	・指導事項	【知識及び技能】				
熱力学の基礎をについて理解する。	熱力学の基礎を学ぶ。	熱力学の基礎をについて理解する。(定期考査)				
【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考力・判断力・表現力】	○	○	○	6
熱力学の基礎をについて理解し、形状による違いや計測箇所による違いを判断できる。	自校作成プリント等	熱力学の基礎をについて理解し、形状による違いや計測箇所による違いを判断できる。(定期考査)				
【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用(場面)	【学びに向かう力、人間性等】				
様々な事象や課題に向き合い、課題の解決に向けて積極的に挑戦している。	ワークシート・記録等	授業での発言、質問など主体的かつ積極的に問題解決に取り組んでいる。(出欠席・グループワーク・小テスト・提出物)				
単元 8 熱力学2 (理想気体の状態変化)	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
【知識及び技能】	・指導事項	【知識及び技能】				
理想気体の状態変化をについて理解する。	理想気体の状態変化を学ぶ。	理想気体の状態変化をについて理解する。(定期考査)				
【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考力・判断力・表現力】	○	○	○	6
理想気体の状態変化をについて理解し、「定積」「定圧」「等温」「断熱」による違いを判断できる。	自校作成プリント等	理想気体の状態変化をについて理解し、「定積」「定圧」「等温」「断熱」による違いを判断できる。(定期考査)				
【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用(場面)	【学びに向かう力、人間性等】				
様々な事象や課題に向き合い、課題の解決に向けて積極的に挑戦している。	ワークシート・記録等	授業での発言、質問など主体的かつ積極的に問題解決に取り組んでいる。(出欠席・グループワーク・小テスト・提出物)				
定期考査(第2学期期末考査)/返却と解説						1

令和 7 年度 年間授業計画 教科 科学技術 科目 NT概論B
教科: 科学技術 科目: NT概論B 単位数: 2 単位

対象学年組: 第 3 学年

教科担当者:	渡邊博	渡邊博	渡邊博							
使用教科書:	自校作成プリント等									

教科 科学技術 の目標:

【知識及び技能】	対象とする事象を解決するために必要な知識及び技能を身につけている。
【思考力、判断力、表現力等】	多角的・複合的に事象を捉えながら、科学技術に関する課題を探究し、表現する力を獲得している。
【学びに向かう力、人間性等】	様々な事象や課題に向き合い、課題の解決に向けて積極的に挑戦したり、過程を振り返って評価・改善したりしている。

科目 NT概論B の目標:

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
他領域の講座を通して、科学技術に関する知識を身につけるとともに、課題を解決するための技能を身につけることで科学技術者としての力を育む。	他領域の講座内容に触れ、様々な事象について、多角的・複合的に捉えながら粘り強く探求し、その過程を理解するとともに、表現する事で科学技術者としての力を育む。	他領域の講座内容に対し、過程を振り返って評価・改善をし、科学技術者としての基礎力を育成する。

3 学 期	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配 当 時 数
	単元 9 熱力学3 (伝熱工学の基礎)	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識及び技能】				
	伝熱工学の基礎について理解する。	伝熱工学の基礎を学ぶ。	伝熱工学の基礎について理解する。(定期考査)				
	【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考力・判断力・表現力】	○	○	○	6
	伝熱工学の基礎について理解、実際の構造物等を例に、熱の伝わり方がイメージできる。	自校作成プリント等	伝熱工学の基礎について理解、実際の構造物等を例に、熱の伝わり方がイメージできる。(定期考査)				
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用(場面)	【学びに向かう力、人間性等】				
	様々な事象や課題に向き合い、課題の解決に向けて積極的に挑戦している。	ワークシート・記録等	授業での発言、質問など主体的かつ積極的に問題解決に取り組んでいる。(出欠席・グループワーク・小テスト・提出物)				
	単元 10 エネルギー工学1 (エネルギー変換)	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識及び技能】				
	エネルギー変換について理解する。	エネルギー変換を学ぶ。	エネルギー変換について理解する。(定期考査)				
	【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考力・判断力・表現力】	○	○	○	2
	エネルギー変換について理解し、今後のエネルギー関係の展望について、自らの考えを表現することができる。	自校作成プリント等	エネルギー変換について理解し、今後のエネルギー関係の展望について、自らの考えを表現することができる。(定期考査)				
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用(場面)	【学びに向かう力、人間性等】				
	様々な事象や課題に向き合い、課題の解決に向けて積極的に挑戦している。	ワークシート・記録等	授業での発言、質問など主体的かつ積極的に問題解決に取り組んでいる。(出欠席・グループワーク・小テスト・提出物)				
	単元 11 エネルギー工学2 (世界のエネルギー事情)	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識及び技能】				
	世界のエネルギー事情について理解する。	世界のエネルギー事情を学ぶ。	世界のエネルギー事情について理解する。(定期考査)				
	【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考力・判断力・表現力】	○	○	○	6
	世界のエネルギー事情について理解、自らの考えを表現することができる。	自校作成プリント等	世界のエネルギー事情について理解、自らの考えを表現することができる。(定期考査)				
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用(場面)	【学びに向かう力、人間性等】				
	様々な事象や課題に向き合い、課題の解決に向けて積極的に挑戦している。	ワークシート・記録等	授業での発言、質問など主体的かつ積極的に問題解決に取り組んでいる。(出欠席・グループワーク・小テスト・提出物)				
	単元 12 エネルギー工学3 (日本のエネルギー事情)	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識及び技能】				
	日本のエネルギー事情について理解する。	日本のエネルギー事情を学ぶ。	日本のエネルギー事情について理解する。(定期考査)				
	【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考力・判断力・表現力】	○	○	○	6
	日本のエネルギー事情について理解、自らの考えを表現することができる。	自校作成プリント等	日本のエネルギー事情について理解、自らの考えを表現することができる。(定期考査)				
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用(場面)	【学びに向かう力、人間性等】				
	様々な事象や課題に向き合い、課題の解決に向けて積極的に挑戦している。	ワークシート・記録等	授業での発言、質問など主体的かつ積極的に問題解決に取り組んでいる。(出欠席・グループワーク・小テスト・提出物)				
	定期考査(学年末考査)/返却と解説						1