教科目名 環境システム (Environmental System)

学科名・学年 : 都市システム工学科 5年

単位数など: 選択 1単位 (後期1コマ,授業時間23.25時間)

担 当 教 員 : 高見徹

授業の概要

環境問題の解決に寄与することが、将来都市システム工学科を卒業する学生に課せられる使命の一つである.本講義では、環境問題の歴史、地球温暖化をはじめとする様々な地球環境問題(エネルギー、大気・水・土壌、生物多様性、廃棄物、化学物質)のメカニズムと対策、ならびに現在の環境政策に関する世界各国の動きについて、その概要を解説する.

達成目標と評価方法 **大分高専目標 (B2)**

- (1) 地球環境問題の概要を理解できる. (定期試験)
- (2) 地球環境を物理, 化学, 生物学的に理解できる. (定期試験)
- (3) わが国と世界の環境政策を理解できる. (定期試験)
- (4) 環境保全とエネルギー、資源、廃棄物、化学物質との関係を理解できる. (定期試験)

1 (1) 地球環境問題と持続可能な開発	<u> </u>	- 現場体主 C 授	業	項	目	化子物質との関係を理解できる。(定規試験) 内容	理解度の自己点検
型型を理解できる。							
型型を理解できる。							
型型を理解できる。							
型型を理解できる。							
型型を理解できる。							
型型を理解できる。							
型型を理解できる。							
型型を理解できる。							
型型を理解できる。							
型型を理解できる。							
型型を理解できる。		/a \ tif. asb am	1440000	L+ /-+-	7 Ab . 2 . BB 3 %		Truka o de A v V
3 (3) 地球温暖化 (4) 大気・水と環境 (5) 大地と環境 (6) 生物多様性 (7) 環境政策 (7) 環境政策を理解できる。 (8) と現・日間大験の解答と解説 (9) を実物 (9) を実物 (9) を実物 (9) を実物 (10) 化学物質 (10) 化学物質 (11) 持続社会と資源循環 (11) 持続社会と資源循環 (12) まとめ (13) (11) 持続社会と資源循環 (14) (12) まとめ (15) 後期期末試験 (16) (12) 東と対策 (17) (16) (16) (16) (16) (16) (16) (16) (16					可能な開発		【埋解の度合い】
 (5) 大地と環境 (6) 生物多様性 (7) 環境政策 ○地球温暖化のメカニズムとその影響と対策を理解できる。 ○大気・水・土壌の環境を理解できる。 ○生物多様性保全の意義と重要性を理解できる。 ○生物多様性保全の意義と重要性を理解できる。 ○かが国と世界の環境政策を理解できる。 ○かが国と世界の環境政策を理解できる。 ○おが国と世界の環境政策を理解できる。 ○おが国と世界の環境政策を理解できる。 ○おが国と世界の環境政策を理解できる。 ○原棄物と化学物質の環境影響と対策を理解できる。 ○廃棄物と化学物質の環境影響と対策を理解できる。 ○廃棄物と化学物質の環境影響と対策を理解できる。 ○持続可能な社会の実現と資源利用の在り方を理解できる。 ○持続可能な社会の実現と資源利用の在り方を理解できる。 ○持続可能な社会の実現と資源利用の在り方を理解できる。 ○持続可能な社会の実現と資源利用の在り方を理解できる。 ○持続可能な社会の実現と資源利用の在り方を理解できる。 ○技験の点数 ○分からなかった部分を理解する。 【試験の点数】 点 後期期末試験 (試験の点数】 点 後期期末試験 (試験の点数】 点 を期期末試験の解答と解説 (試験の点数) を期期末試験 (総合達成度) 教 科 書 後藤尚弘・九里徳泰編著、「基礎から学ぶ環境学」、朝倉書店、環境省編、「環境自書・循環型社会自書/生物多様性自書(平成 26 年度版)」、日経印刷株式会社、自書/生物多様性自書(平成 26 年度版)」、日経中副・循環型社会自書/生物多様性自書(平成 26 年度版)」、日経中副・経合達成の、一般の表現を理解できる。 「はいきの点数」 (本述を理解できる。 「はいきの点数」 (本述を理解できる。)「はいきの点数」と対策を理解できる。 「はいきの点数」と対策を理解できる。 「はいきの点数」といきの点数。「はいきの点数」といきの点数。「はいきの点数」といきの点数。「はいきの点数」といきの点数。「はいきの点数」といきの点数。「はいきの点数」といきの点数、「はいきの点数」といきの点数。「はいきの点数」といきの点数。「はいきの点数」といきの点数。「はいきの点数」といきの点数、はいきの点数、はいきの点数、はいきの点数、はいきの点数を理解する。 「はいきの点数、は	_			-		· ·	
6 (6) 生物多様性 7 (7) 環境政策				Í			
 7 (7) 環境政策 ○大気・水・土壌の環境を理解できる。 ○生物多様性保全の意義と重要性を理解できる。 ○上物の環境政策を理解できる。 ○かが国と世界の環境政策を理解できる。 ○かが国と世界の環境政策を理解できる。 ○産成目標(1)~(3)を理解できる。 ○産成目標(1)~(3)を理解できる。 ○産成目標(1)~(3)を理解できる。 ○産産的できる。 ○登成日標(1)~(3)を理解できる。 ○登成日標(1)~(3)を理解できる。 ○登成日標の度できる。 ○登成日標の度できる。 ○登成日標の度できる。 ○登成日標の度できる。 ○登集物と化学物質の環境影響と対策を理解できる。 ○特統可能な社会の実現と資源利用の在り方を理解できる。 ○特統可能な社会の実現と資源利用の在り方を理解できる。 ○特統可能な社会の実現と資源利用の在り方を理解できる。 ○技験の点数 ○対応の方を理解できる。 ○技験の点数 ○対応の方を理解できる。 ○技験の点数 ○対応の方を理解する。 ②技験の点数 ○対応の方によれる。 ②は、対象の点数 ○対応の方によれる。 ○対応の方によれる。 ○対応の方によれる。 ○対して、2000で表別を対応の方によれる。 ○対応の方によれる。 ○対応の方によれる。 ○対した、2000で表別を対応の方によれる。 ○対応の方によれる。 ○対応の方によ	_						
○生物多様性保全の意義と重要性を理解できる。 ○本の上界の環境政策を理解できる。 ○日かが国と世界の環境政策を理解できる。 【試験の点数】 点 9 後期中間試験の解答と解説 ○分からなかった部分を理解する。 10 (8) エネルギー ○環境とエネルギーの関係を理解できる。 11 (9) 廃棄物 ○廃棄物と化学物質の環境影響と対策を理解できる。 12 (10) 化学物質 理解できる。 13 (11) 持続社会と資源循環 ○持続可能な社会の実現と資源利用の在り方を理解できる。 14 (12) まとめ ○分からなかった部分を理解する。 慶修上の注意 板書せずにパワーポイントを用いて講義する。 複藤尚弘・九里徳泰編著,「基礎から学ぶ環境学」、朝倉書店。 「総合達成度」 教 科 書 後藤尚弘・九里徳泰編著,「基礎から学ぶ環境学」、朝倉書店。 「大田の注意 「大田の連邦は会白書/生物多様性白書(平成26年度版)」、日経印刷株式会社。 自学上の注意 「大東の進行が早いので、教科書の復習が必要である。また、教科書のみならず、参考図書等を利用して情報収集することを薦める。 関連 科 目 衛生工学、環境保全工学(専攻科) 達成目標の(1)~(4)について2回の定期試験で評価する。 総合評価=0.4×中間試験+0.6×期末試験	_						
○わが国と世界の環境政策を理解できる。 ②試験の点数 点 9 後期中間試験の解答と解説 ○分からなかった部分を理解する。 ②別を乗物 ○環境とエネルギーの関係を理解できる。 ②別を乗物 ○原乗物 ○廃棄物と化学物質の環境影響と対策を理解できる。 ○廃棄物と化学物質の環境影響と対策を理解できる。 ○持続可能な社会の実現と資源利用の在り方を理解できる。 ○持続可能な社会の実現と資源利用の在り方を理解できる。 ○持続可能な社会の実現と資源利用の在り方を理解できる。 ②分からなかった部分を理解する。 ②付款の点数 ②分からなかった部分を理解する。 ②付款の点数 ②分からなかった部分を理解する。 ②付款の点数 ②分からなかった部分を理解する。 ②付款の点数 ②分からなかった部分を理解する。 ②付款の点数 ②分からなかった部分を理解する。 ③本書できる。 ②の分からなかった部分を理解する。 ③本書できる。 ②の合きが表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表		(1) 5(505)					
8 後期中間試験 ○達成目標(1)~(3)を理解できる. 【試験の点数】 点 9 後期中間試験の解答と解説 ○分からなかった部分を理解する. 【理解の度合い】 10 (8) エネルギー ○環境とエネルギーの関係を理解できる. 【理解の度合い】 11 (9) 廃棄物 ○廃棄物と化学物質の環境影響と対策を理解できる. 12 (10) 化学物質 世解できる. ○持続可能な社会の実現と資源利用の在り方を理解できる. 15 後期期末試験 ○分からなかった部分を理解する. 15 後期期末試験の解答と解説 ○分からなかった部分を理解する. 15 後期期末試験の解答と解説 ○分からなかった部分を理解する. 16 後日の注意 板書せずにパワーポイントを用いて講義する. 【総合達成度】 2 日本 経療的弘・九里徳泰編著、「基礎から学ぶ環境学」、朝倉書店. 【総合達成度】 2 本 度省編、「環境白書・循環型社会白書/生物多様性白書(平成26年度版)」、日経印刷株式会社. 「要求の進行が早いので、教科書の復習が必要である.また、教科書のみならず、参考図書等を利用して情報収集することを薦める. 日本 日 衛生工学、環境保全工学(専攻科) 達成目標の(1)~(4)について2回の定期試験で評価する. 総合評価=0.4×中間試験+0.6×期末試験							
9 後期中間試験の解答と解説 10 (8) エネルギー 11 (9) 廃棄物 12 (10) 化学物質 13 (11) 持続社会と資源循環 14 (12) まとめ 15 後期期末試験 (2) 後期期末試験の解答と解説 (3) を事じます。 (4) を事じます。 (5) を事じます。 (5) を事じます。 (6) を事じます。 (6) を事じます。 (7) を理解できる。 (6) を事物と化学物質の環境影響と対策を理解できる。 (6) を事物と化学物質の環境影響と対策を理解できる。 (6) を事物と化学物質の環境影響と対策を理解できる。 (6) を事物と化学物質の環境影響と対策を理解できる。 (6) を事じます。 (6) がおいった部分を理解する。 (7) がらなかった部分を理解する。 (8) エネルギーの関係を理解できる。 (5) 持続可能な社会の実現と資源利用の在り方を理解する。 (6) があいった部分を理解する。 (8) 本書に表現できる。 (8) を事じます。 (8) エネルギーの関係を理解できる。 (7) が表現によるとう事がは表現できる。 (8) できる。 (8) できる。 (7) がらなかった部分を理解する。 (8) を理解する。 (8) を事じます。 (8) できる。 (8) を事じます。 (8) を事じまする。 (8) を事じます。 (8) できる。 (8) を事じます。 (9) を非にます。 (9) を非にま		滋州市 囲製					【学験の片粉】
10 (8) エネルギー							
12	10						
13							
14 (12) まとめ り方を理解できる. 15 後期期末試験 (試験の点数) 点 後期期末試験の解答と解説 (分からなかった部分を理解する. (総合達成度) 板書せずにパワーポイントを用いて講義する. (総合達成度) 教 科 書 後藤尚弘・九里徳泰編著,「基礎から学ぶ環境学」,朝倉書店. 環境省編,「環境白書・循環型社会白書/生物多様性白書(平成 26 年度版)」,日経印刷株式会社. 授業の進行が早いので、教科書の復習が必要である。また、教科書のみならず、参考図書等を利用して情報収集することを薦める。 関連科目 衛生工学、環境保全工学(専攻科) 達成目標の(1)~(4)について2回の定期試験で評価する。 総合評価=0.4×中間試験+0.6×期末試験 (からずによりに対しません) (2 またます。) (2 またます。) (3 またます。) (3 またます。) (4 またます。) (4 またます。) (5 またます。) (5 またます。) (5 またます。) (5 またます。) (6 またます。) (6 またます。) (6 またます。) (7 またます。) (7 またます。) (7 またます。) (7 またます。) (8 またまます。) (8 またます。) (8 またます。) (8 またます。) (8 またまます。) (8 またます。) (8 またまます。) (8 またままたまます。) (8 またままたます。) (8 またままたます。) (8 またままたままたます。) (8 またままたます。) (8 またままたままたまたままたままたままたまままたまたまたまたまたまたまたまたま							
15 後期期末試験							
後期期末試験の解答と解説 ○分からなかった部分を理解する. [総合達成度] 板書せずにパワーポイントを用いて講義する.							
後期期末試験の解答と解説 ○分からなかった部分を理解する. [総合達成度] 板書せずにパワーポイントを用いて講義する.	15	後 期 期 末 詩	·····				
 教 科 書 後藤尚弘・九里徳泰編著,「基礎から学ぶ環境学」,朝倉書店. 参 考 図 書 環境省編,「環境白書・循環型社会白書/生物多様性白書(平成26年度版)」,日経印刷株式会社. 自学上の注意 授業の進行が早いので、教科書の復習が必要である。また、教科書のみならず、参考図書等を利用して情報収集することを薦める。 関 連 科 目 衛生工学、環境保全工学(専攻科) 総 合 評 価 総合評価=0.4×中間試験+0.6×期末試験 	10			ドと解詞	 说	○分からなかった部分を理解する.	「中心大マンバスス」
参 考 図 書 環境省編,「環境白書・循環型社会白書/生物多様性白書(平成 26 年度版)」,日経印刷株式会社. 自学上の注意 授業の進行が早いので、教科書の復習が必要である。また、教科書のみならず、参考図書等を利用して情報収集することを薦める。 関 連 科 目 衛生工学、環境保全工学(専攻科) 達成目標の(1)~(4)について2回の定期試験で評価する。 総合評価 総合評価 総合評価 = 0.4×中間試験+0.6×期末試験	履修上の注意 板書せずにパワーポイント				ワーポイント	·	【総合達成度】
 (お) 大田経印刷株式会社. (自学上の注意 授業の進行が早いので、教科書の復習が必要である。また、教科書のみならず、参考図書等を利用して情報収集することを薦める。 (関連科目衛生工学、環境保全工学(専攻科) (連成目標の(1)~(4)について2回の定期試験で評価する。 (総合評価=0.4×中間試験+0.6×期末試験 	教	科 書	後藤尚弘	ム・九	里徳泰編著,	「基礎から学ぶ環境学」,朝倉書店.	
日字上の注意 ならず,参考図書等を利用して情報収集することを薦める. 関連科目衛生工学、環境保全工学(専攻科) 達成目標の(1)~(4)について2回の定期試験で評価する. 総合評価 総合評価 総合評価 総合評価 となっています。 となっています	参					景型社会白書/生物多様性白書(平成 26 年度	
達成目標の(1)~(4)について2回の定期試験で評価する. 総合評価=0.4×中間試験+0.6×期末試験	日夕 (1) 注盲						
総合評価 総合評価=0.4×中間試験+0.6×期末試験	関	連科目	衛生工	学,環	境保全工学	(専攻科)	
WATER BOOK BUILT A MEDITAL TENENDED A FIRE DA			. —,	•			
	総	合評価					【総合評価】 点