

2025年度入学試験（2月）  
大学院デザイン工学研究科

システムデザイン専攻 修士課程  
総合2年コース

**入学試験問題・解答用紙**

**[専門科目]**

2025年2月19日（水）  
9：30～11：30

＜解答要領＞

1. 試験問題は、下の（1）（2）の両方を解答すること。  
（1）専門3分野から、出願時に選択した1分野を解答すること。

選択した分野を○印で囲んでください。  
クリエーション・テクノロジー・マネジメント

- （2）共通問題
2. 問題用紙（解答用紙）のすべてに、受験番号と氏名を記入すること。また、表紙右下に受験番号を記入すること。
3. 参照・電卓使用はすべて不可とする。
4. 問題用紙（解答用紙）はすべて提出すること。
5. 裏面は使用しないこと。

受験番号

## 2025 年度法政大学大学院デザイン工学研究科入学試験（2 月） 問題・解答用紙

試 験 科 目	専 攻	参照	電卓	受 験 番 号
クリエーション	システムデザイン 専攻	可 ・ 不可	可 ・ 不可	
(1 枚目 / 2 枚中)				氏 名

※参照可の場合（ ）

## 【問題 1】

製品やサービスの設計では、人とモノとの接面となるユーザーインターフェース（以下 UI）のデザインが、ユーザーエクスペリエンス（以下 UX）の評価を決める重要な要素のひとつとなっている。UI デザインにおいては、「押しやすさ」や「見やすさ」など身体的側面と、「やわかりやすさ」や「覚えやすさ」などの認知的側面を考える必要がある。

(1) スマートフォンを事例に、ユーザーインターフェースを設計する際に身体的側面と認知的側面の両方から考慮すべき要素を具体的に挙げ、それぞれの重要性について説明しなさい。

(2) あなたが実際に使用した製品やサービスの中で、優れた UI を備えたものを一つ挙げ、その利用体験の中で身体的側面と認知的側面のデザインがどのように連携し、優れた UX を生み出しているかを具体的に述べなさい。

(1) の解答

(2) の解答

## 2025 年度法政大学大学院デザイン工学研究科入学試験（2 月） 問題・解答用紙

試 験 科 目	専 攻	参 照	電 卓	受 験 番 号
クリエーション (2 枚目 / 2 枚中)	システムデザイン 専攻	可 ・ 不可	可 ・ 不可	氏 名

※参照可の場合 ( )

## 【問題 2】

製品やサービスの設計において、人の思考や操作が起因となって起こるヒューマンエラーへの考慮は極めて重要である。ヒューマンエラーは一般に以下の 4 つのカテゴリーに分類される。

1. ミステイク (Mistake) : 計画や意図自体を間違える認知や判断の誤りによるエラー
2. ラプス (Lapse) : 意図した行動を忘れる記憶の失敗によるエラー
3. スリップ (Slip) : 意図は正しいが実行が間違える動作の誤りによるエラー
4. バイオレーション (Violation) : ルールを無視または逸脱する意図的なルール違反によるエラー

- (1) 各エラーの具体例を一つずつ挙げ、それぞれがどのように発生するのかを説明しなさい。
- (2) ユーザーセンタードデザイン (UCD) の観点から、ヒューマンエラーを低減するための方法について論じなさい。

(1) の解答

(2) の解答

2025年度法政大学大学院デザイン工学研究科入学試験（2月） 問題・解答用紙

試 験 科 目	専 攻	参照	電卓	受 験 番 号				
共通問題  ( 1 枚目 / 3 枚中 )	システムデザイン 専攻	不可	不可					
				氏 名				

※参照可の場合 ( )

1 逆正弦関数  $y = \sin^{-1} x$  の導関数を求めなさい.

2 不定積分  $\int x e^x dx$  を求めなさい.

3 関数  $f(x) = \log(1+x)$  のマクローリン展開を  $x^4$  の項まで求めなさい.

4  $D = \{(x, y) \mid 0 \leq x \leq 1, 0 \leq y \leq x\}$  上の2重積分  $\iint_D e^{2x-y} dx dy$  を求めなさい.

試 験 科 目	専 攻	参照	電卓	受 験 番 号				
共通問題 ( 2 枚目 / 3 枚中 )	システムデザイン 専攻	不可	不可					
				氏 名				

※参照可の場合 ( )

5  $\mathbb{R}^3$  のベクトル  $a_1, a_2, a_3, b$  を以下のように定める.

$$a_1 = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \\ 0 \end{bmatrix}, \quad a_2 = \begin{bmatrix} -1 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix}, \quad a_3 = \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \\ -1 \end{bmatrix}, \quad b = \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \\ 3 \end{bmatrix}$$

$a_1, a_2, a_3$  は  $\mathbb{R}^3$  の基底であることを示し,  $b$  を  $a_1, a_2, a_3$  の 1 次結合で表しなさい.

6  $f: \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^4$  を,  $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 3 & 5 & 1 \\ -2 & -3 & 0 \\ 1 & 3 & 3 \end{pmatrix}$  を表現行列とする線形写像とする.

- (1)  $\text{Ker}(f)$  の次元と 1 組の基底を求めなさい.
- (2)  $\text{Im}(f)$  の次元と 1 組の基底を求めなさい.

7 行列  $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$  の固有値と固有ベクトルを求め,  $A$  を対角化しなさい.

2025年度法政大学大学院デザイン工学研究科入学試験（2月） 問題・解答用紙

試 験 科 目	専 攻	参照	電卓	受 験 番 号				
共通問題  ( 3 枚目 / 3 枚中 )	システムデザイン 専攻	不可	不可					
				氏 名				

※参照可の場合 ( )

計算用紙