

日本技術者教育認定機構
日本技術者教育認定基準 個別基準
(2012年度～)

第1条 (目的)

この個別基準は、日本技術者教育認定基準の共通基準を適用して認定審査を行う際に必要な事項を定める。

第2条 (用語の定義)

本個別基準で定める必須事項とは、共通基準と同格の位置づけとして、共通基準2.1(1)に認定の種別ごとに付加される事項である。

2. 本個別基準で定める勘案事項とは、共通基準の各項目の観点を認定の種別ごとに与える事項であり、当該項目を総合的に判定する上での要素となるものである。

第3条 (基準の適用に関する必須事項)

共通基準を各認定の種別のプログラムに適用する際の必須事項を、以下の付表のとおり定める。

1. エンジニアリング系学士課程プログラムにおける必須事項は、付表1-1に定める。
2. エンジニアリング系修士課程プログラムにおける必須事項は、付表2-1に定める。
3. 情報専門系学士課程プログラムにおける必須事項は、付表3-1に定める。
4. 建築系学士修士課程プログラムにおける必須事項は、付表4-1に定める。

第4条 (基準の適用に関する勘案事項)

共通基準を各認定の種別のプログラムに適用する際の勘案事項を、以下の付表のとおり定める。

1. エンジニアリング系学士課程プログラムにおける勘案事項は、付表1-2に定める。
2. エンジニアリング系修士課程プログラムにおける勘案事項は、付表2-2に定める。
3. 情報専門系学士課程プログラムにおける勘案事項は、付表3-2に定める。
4. 建築系学士修士課程プログラムにおける勘案事項は、付表4-2に定める。

第5条 (分野別要件)

共通基準を適用する際の認定分野ごとの勘案事項を以下のとおり定める。

1. エンジニアリング系学士課程プログラムにおける勘案事項は、以下の付表のとおり定める。

化学及び関連のエンジニアリング分野	付表 1-3-1
機械及び関連の工学分野	付表 1-3-2
材料及び関連のエンジニアリング分野	付表 1-3-3
地球・資源及び関連のエンジニアリング分野	付表 1-3-4
電子情報通信・コンピュータ及び関連の工学分野	付表 1-3-5
電気・電子及び関連の工学分野	付表 1-3-6
土木及び関連の工学分野	付表 1-3-7
農業工学及び関連のエンジニアリング分野	付表 1-3-8
工学（融合複合・新領域）及び関連のエンジニアリング分野	付表 1-3-9
建築学・建築工学及び関連のエンジニアリング分野	付表 1-3-10
物理・応用物理学及び関連のエンジニアリング分野	付表 1-3-11
経営工学及び関連のエンジニアリング分野	付表 1-3-12
農学一般及び関連のエンジニアリング分野	付表 1-3-13
森林及び関連のエンジニアリング分野	付表 1-3-14
環境工学及び関連のエンジニアリング分野	付表 1-3-15
生物工学及び関連のエンジニアリング分野	付表 1-3-16

2. エンジニアリング系修士課程プログラムにおける勘案事項は定めない。

3. 情報専門系学士課程プログラムにおける勘案事項は、以下の付表のとおり定める。

CS（コンピュータ科学）分野	付表 3-3-1
IS（情報システム）分野	付表 3-3-2
IT（インフォメーションテクノロジー）分野	付表 3-3-3
情報一般分野	付表 3-3-4

4. 建築系学士修士課程プログラムにおける勘案事項は、以下の付表のとおり定める。

建築設計・計画系分野	付表 4-3-1
------------	----------

付表 1-1 エンジニアリング系学士課程プログラムにおける必須事項

関連する基準の項目	必須事項の内容
基準 2.1(1)	教育課程（カリキュラム）は、4年間にわたる学習・教育で構成され、当該分野にふさわしい数学、自然科学及び科学技術に関する内容が全体の60%以上であること。

付表 1-2 エンジニアリング系学士課程プログラムにおける勘案事項（1/2）

関連する基準の項目	勘案事項の内容
基準 1(2)(a)	「(a)地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。 <ul style="list-style-type: none"> ・人類のさまざまな文化、社会と自然に関する知識 ・それに基づいて、適切に行動する能力
基準 1(2)(b)	「(b)技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、及び技術者が社会に対して負っている責任に関する理解」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。 <ul style="list-style-type: none"> ・当該分野の技術が公共の福祉に与える影響の理解 ・当該分野の技術が、環境保全と社会の持続ある発展にどのように関与するかを理解 ・技術者が持つべき倫理の理解 ・上記の理解に基づいて行動する能力
基準 1(2)(c)	「(c)数学及び自然科学に関する知識とそれらを活用する能力」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。 <ul style="list-style-type: none"> ・当該分野に必要な数学及び自然科学に関する知識 ・上記の知識を組み合わせることも含めた応用能力
基準 1(2)(d)	「(d)当該分野において必要とされる専門的知識とそれらを活用する能力」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。 <ul style="list-style-type: none"> ・当該分野において必要とされる専門的知識 ・上記の知識を組み合わせることも含めた応用能力 ・当該分野において必要とされるハードウェア・ソフトウェアを利用する能力
基準 1(2)(e)	「(e)種々の科学、技術及び情報を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。 <ul style="list-style-type: none"> ・解決すべき問題を認識する能力 ・公共の福祉、環境保全、経済性などの考慮すべき制約条件を特定する能力 ・解決すべき課題を論理的に特定、整理、分析する能力 ・課題の解決に必要な、数学、自然科学、該当する分野の科学技術に関する系統的知識を適用し、種々の制約条件を考慮して解決に向けた具体的な方針を立案する能力 ・立案した方針に従って、実際に問題を解決する能力

付表 1-2 エンジニアリング系学士課程プログラムにおける勘案事項 (2/2)

関連する基準の項目	勘案事項の内容
基準 1(2)(f)	<p>「(f)論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報や意見を他者に伝える能力 ・ 他者の発信した情報や意見を理解する能力 ・ 英語等の外国語を用いて、情報や意見をやり取りするための能力
基準 1(2)(g)	<p>「(g)自主的、継続的に学習する能力」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 将来にわたり技術者として活躍していくための継続的研鑽の必要性の理解 ・ 必要な情報や知識を獲得する能力
基準 1(2)(h)	<p>「(h)与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 時間、費用を含む与えられた制約下で計画的に仕事を進める能力 ・ 計画の進捗を把握し、必要に応じて計画を修正する能力
基準 1(2)(i)	<p>「(i)チームで仕事をするための能力」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 他者と協働する際に、自己のなすべき行動を的確に判断し、実行する能力 ・ 他者と協働する際に、他者のとるべき行動を判断し、適切に働きかける能力

付表 1-3-1 化学及び関連のエンジニアリング分野の学士課程プログラム
に関する分野別要件 (1/2)

分野名	主として関連する基準の項目	分野別要件 (勘案事項) の内容
化学及び関連のエンジニアリング分野	基準 1(2)(d)	<p>当該分野の『専門的知識とそれらを活用する能力』(水準を含む)として、以下が考慮されていること。</p> <p>教育プログラムは、基準 1 (2) (c)で求められている「数学及び自然科学に関する知識とそれらを活用する能力」を基盤として、次の(1) 工学基礎、(2) 化学工学基礎、(3) 専門基礎、(4) 専門の4つの階層構造に整理されている必要がある。</p> <p>それぞれの階層における教育内容又は専門分野は以下に例示した。各教育プログラムは、独自性に従ってそれぞれの階層に含まれる科目名を決めることができる。また、すべての例示を含む必要はない。1つの科目を階層(1)～(4)に割り振ることも許される。それぞれの階層における授業時間についても、各教育プログラムの独自性に従って、修了生の知識・能力を保障できる範囲で決めることができる。</p> <p>(1) 工学基礎 応用(工業)数学、応用統計学(実験計画法、品質管理)、応用物理(数理物理、核物理)、情報処理、計測、電気工学、材料科学、材料力学、又は流体力学などを含む工学基礎に関する知識、及びそれらを問題解決に利用できる能力</p> <p>(2) 化学工学基礎 物質・エネルギー収支を含む化学工学量論、化学・相平衡を含む工業熱力学、熱・物質・運動量の移動現象論、化学装置・プロセスの諸量計算・設計・制御、又はプロジェクトマネジメントなどを含む化学工学基礎知識、及びそれらを問題解決に利用できる能力</p> <p>(3) 専門基礎 有機化学、無機化学、物理化学、分析化学、高分子化学、材料化学、電気化学、光化学、界面化学、環境化学、薬化学、生化学、分子生物学、エネルギー化学、分離工学、反応工学、プロセスシステム工学、分子化学工学、生物工学などの化学に関連する分野の内の4分野以上に関する専門基礎知識、実験技術、及びそれらを問題解決に利用できる能力</p> <p>(4) 専門 上記(3)で選択した分野の内の1分野以上に関する専門知識、及びそれらを経済性・安全性・信頼性・社会及び環境への影響を考慮しながら問題解決に利用できる应用能力・デザイン能力、マネジメント能力</p>

付表 1-3-1 化学及び関連のエンジニアリング分野の学士課程プログラム
に関する分野別要件 (2/2)

分野名	主として関連する基準の項目	分野別要件 (勘案事項) の内容
化学及び関連のエンジニアリング分野	基準 2.1(1)	当該分野にふさわしい『数学、自然科学及び科学技術に関する内容』として、以下が考慮されていること。 ----- 基準 1 (2) (c) で求められている「数学及び自然科学に関する知識」としては、線形代数学、解析学、微分方程式論、集中・分布定数系論、力学、電磁気学、量子力学、地球科学、生命科学、生物科学、又は統計学などを含む知識とそれらを応用する能力。化学に関連した内容は、基準 1 (2) (d) の分野別要件の階層構造の中に含める。
	基準 2.3(1)	当該分野にふさわしい『カリキュラムを適切な教育方法によって展開し、教育成果をあげる能力を持った十分な数の教員と教育支援体制』として、以下が考慮されていること。 ----- 教員団には、技術士等の資格を有するか、又は教育内容に関わる実務について教える能力を有する教員を含むこと。

付表 1-3-2 機械及び関連の工学分野の学士課程プログラムに関する分野別要件

分野名	主として関連する基準の項目	分野別要件 (勘案事項) の内容
機械及び関連の工学分野	基準 1(2)(d)	当該分野の『専門的知識とそれらを応用する能力』(水準を含む)として、以下が考慮されていること。 ----- 機械工学の基盤分野 (例えば、材料と構造、運動と振動、エネルギーと流れ、情報と計測・制御、設計と生産・管理) に関する基礎知識とそれを問題解決に用いる能力
	基準 2.1(1)	当該分野にふさわしい『数学、自然科学及び科学技術に関する内容』として、以下が考慮されていること。 ----- それぞれのプログラムが目指す技術者像に成長するために必要な、学生の基礎的能力を涵養する教育内容
	基準 2.3(1)	共通基準に追加する勘案事項は定めない。

付表 1-3-3 材料及び関連のエンジニアリング分野の学士課程プログラム
に関する分野別要件

分野名	主として関連する基準の項目	分野別要件（勘案事項）の内容
材料及び関連のエンジニアリング分野	基準 1(2)(d)	<p>当該分野の『専門的知識とそれらを応用する能力』（水準を含む）として、以下が考慮されていること。</p> <hr/> <p>本プログラム修了者は、以下に示す能力を身につけていることが必要である。</p> <p>(1) 材料の構造・性質に関する基本の理解 (2) 材料のプロセスに関する基本の理解 (3) 材料の機能及び設計・利用に関する基本の理解 (4) 実験の計画・実行及びデータ解析の能力</p>
	基準 2.1(1)	<p>当該分野にふさわしい『数学、自然科学及び科学技術に関する内容』として、以下が考慮されていること。</p> <hr/> <p>上記教育内容(1)、(2)、(3)の授業時間は、これら(1)、(2)、(3)の合計の4分の1以上をそれぞれ占め、また(4)の授業時間は(1)、(2)、(3)の合計の半分以上であること。</p>
	基準 2.3(1)	<p>当該分野にふさわしい『カリキュラムを適切な教育方法によって展開し、教育成果をあげる能力を持った十分な数の教員と教育支援体制』として、以下が考慮されていること。</p> <hr/> <p>教員団は、プログラムの学習・教育到達目標の実現に要求される本分野の関係する教育内容に関して教える能力を有する教員で組織されていること。</p>

付表 1-3-4 地球・資源及び関連のエンジニアリング分野の学士課程プログラム
に関する分野別要件

分野名	主として関連する基準の項目	分野別要件（勘案事項）の内容
地球・資源及び関連のエンジニアリング分野	基準 1(2)(d)	付表 1-2 の勘案事項に追加する勘案事項は定めない。
	基準 2.1(1)	<p>当該分野にふさわしい『数学、自然科学及び科学技術に関する内容』として、以下が考慮されていること。</p> <p>-----</p> <p>(1) 応用数学</p> <p>(2) 自然科学（地球科学又は地理学・地質学の基礎を含む）</p> <p>(3) 次に挙げる地球・資源分野に関する領域の一つ、又はこれらを統合した領域における専門基礎</p> <p style="margin-left: 20px;">1) 地圏の調査と災害軽減</p> <p style="margin-left: 20px;">2) 資源の開発と生産</p> <p style="margin-left: 20px;">3) 資源循環と環境</p> <p>(4) 地球・資源分野に関する特定の課題に対して、応用数学・自然科学・専門基礎を適用して問題を探求・解決する能力を育成するための演習・実験・フィールドワーク</p>
	基準 2.3(1)	<p>当該分野にふさわしい『カリキュラムを適切な教育方法によって展開し、教育成果をあげる能力を持った十分な数の教員と教育支援体制』として、以下が考慮されていること。</p> <p>-----</p> <p>非常勤も含めた教員団に、技術士等の資格を有しているか、又は教育内容に関わる実務について教える能力を有する教員を含むこと。</p>

付表 1-3-5 電子情報通信・コンピュータ及び関連の工学分野の学士課程プログラム
に関する分野別要件

分野名	主として関連する基準の項目	分野別要件（勘案事項）の内容
電子情報通信・コンピュータ及び関連の工学分野	基準 1(2)(d)	付表 1-2 の勘案事項に追加する勘案事項は定めない。
	基準 2.1(1)	当該分野にふさわしい『数学、自然科学及び科学技術に関する内容』として、以下が考慮されていること。 ----- (1) 電子情報通信に関する工学教育プログラムにおいては、回路理論、情報理論、通信理論などの知識とそれを組み合わせた応用能力 (2) コンピュータ、ソフトウェア、情報等に関する工学教育プログラムにおいては、論理回路、情報理論、データ構造などの知識とそれを組み合わせた応用能力 (3) プログラムの学習・教育到達目標に適合するハードウェア、ソフトウェア、又はその両方で構成される複雑なシステムに必要な知識 (4) プログラムの学習・教育到達目標に適合するハードウェア及びソフトウェアに関する実験を計画・遂行し、データを正確に取得・解析し、工学的に考察し、かつ説明する能力
	基準 2.3(1)	共通基準に追加する勘案事項は定めない。

付表 1-3-6 電気・電子及び関連の工学分野の学士課程プログラム
に関する分野別要件

分野名	主として関連する基準の項目	分野別要件（勘案事項）の内容
電気・電子及び関連の工学分野	基準 1(2)(d)	付表 1-2 の勘案事項に追加する勘案事項は定めない。
	基準 2.1(1)	当該分野にふさわしい『数学、自然科学及び科学技術に関する内容』として、以下が考慮されていること。 ----- (1) ハードウェアとソフトウェアを包含する複雑な電気・電子デバイス、システムの解析と設計に必要な知識 (2) プログラムの学習・教育到達目標に適合する実験を計画・遂行し、データを正確に解析し、工学的に考察し、かつ説明する能力
	基準 2.3(1)	共通基準に追加する勘案事項は定めない。

付表 1-3-7 土木及び関連の工学分野の学士課程プログラムに関する分野別要件

分野名	主として関連する基準の項目	分野別要件（勘案事項）の内容
土木及び関連の工学分野	基準 1(2)(d)	付表 1-2 の勘案事項に追加する勘案事項は定めない。
	基準 2.1(1)	当該分野にふさわしい『数学、自然科学及び科学技術に関する内容』として、以下が考慮されていること。 ----- (1) 応用数学 (2) 自然科学（物理、化学、生物、地学のうち少なくとも1つを含む） (3) 土木工学の主要分野（土木材料・施工・建設マネジメント／構造工学・地震工学・維持管理工学／地盤工学／水工学／土木計画学・交通工学／土木環境システム）のうち、最低3分野以上を含むこと
	基準 2.3(1)	当該分野にふさわしい『カリキュラムを適切な教育方法によって展開し、教育成果をあげる能力を持った十分な数の教員と教育支援体制』として、以下が考慮されていること。 ----- 非常勤も含めた教員団に、技術士や土木学会認定土木技術者等の資格を有しているか、又は教育内容に関わる実務経験によって、科目を教える能力のある教員を含むこと

付表 1-3-8 農業工学及び関連のエンジニアリング分野の学士課程プログラムに関する分野別要件

分野名	主として関連する基準の項目	分野別要件（勘案事項）の内容
農業工学及び関連のエンジニアリング分野	基準 1(2)(d)	付表 1-2 の勘案事項に追加する勘案事項は定めない。
	基準 2.1(1)	当該分野にふさわしい『数学、自然科学及び科学技術に関する内容』として、以下が考慮されていること。 ----- 教育内容には、数学及び自然科学（物理学、化学、生物学、地学を主たる内容とする複数科目）、並びに農業農村工学領域（農業土木など）、農業環境工学領域（農業気象・生物環境、生物生産システム・食料システム、農業情報・生物環境情報、農業機械・農作業システムなど）、あるいはこれらの融合した領域のいずれかに関わる体系的な科目群を含むこと。
	基準 2.3(1)	当該分野にふさわしい『カリキュラムを適切な教育方法によって展開し、教育成果をあげる能力を持った十分な数の教員と教育支援体制』として、以下が考慮されていること。 ----- 教員団（非常勤を含む）には、技術士等の資格を有するか、又は教育内容に関わる実務について教える能力を有する教員を含むこと。

付表1-3-9 工学（融合複合・新領域）及び関連のエンジニアリング分野の学士課程
プログラムに関する分野別要件

分野名	主として関連する基準の項目	分野別要件（勘案事項）の内容
工学（融合複合・新領域）及び関連のエンジニアリング分野	基準 1(2)(d)	<p>当該分野の『専門的知識とそれらを応用する能力』（水準を含む）として、以下が考慮されていること。</p> <p>-----</p> <p>(1) 専門工学（工学（融合複合・新領域）における専門工学の内容は申請高等教育機関が規定するものとする）の知識と能力</p> <p>(2) いくつかの工学の基礎的な知識・技術を駆使して実験を計画・遂行し、データを正確に解析し、工学的に考察し、かつ説明・説得する能力</p> <p>(3) 工学の基礎的な知識・技術を統合し、創造性を発揮して課題を探求し、組み立て、解決する能力</p> <p>(4) （工学）技術者が経験する実務上の問題点と課題を解決し、適切に対応する基礎的な能力</p>
	基準 2.1(1)	<p>当該分野にふさわしい『数学、自然科学及び科学技術に関する内容』として、以下が考慮されていること。</p> <p>-----</p> <p>基礎工学として、①設計・システム系科目群、②情報・論理系科目群、③材料・バイオ系科目群、④力学系科目群、⑤社会技術系科目群の5群からなり、各群から少なくとも1科目、合計最低6科目を含むこと</p>
	基準 2.3(1)	<p>当該分野にふさわしい『カリキュラムを適切な教育方法によって展開し、教育成果をあげる能力を持った十分な数の教員と教育支援体制』として、以下が考慮されていること。</p> <p>-----</p> <p>教員団には技術士等の資格を有している者、又は実務について教える能力を有する教員を含むこと。</p>

付表 1-3-10 建築学・建築工学及び関連のエンジニアリング分野の学士課程
プログラムに関する分野別要件

分野名	主として関連する基準の項目	分野別要件（勘案事項）の内容
建築学・建築工学及び関連のエンジニアリング分野	基準 1(2)(d)	<p>当該分野の『専門的知識とそれらを応用する能力』（水準を含む）として、以下が考慮されていること。</p> <p>「UNESCO-UIA 建築教育憲章」が求める以下の教育の目標、及び実践能力・理解力・知識、及び実務経験などを含むプログラムが設定され、公開されていること。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 美観上、及び技術上の諸要求に応える建築の設計・計画の能力 (2) 建築の歴史・理論、及び関連する芸術、工学及び人文科学に関する十分な知識 (3) 都市の設計・計画及びそのプロセスに関する十分な知識 (4) 人間と建物、建物相互、及び周辺環境の空間を理解し、適切な質と尺度を与える能力 (5) 建築設計・計画の職能とその社会的使命の理解 (6) プロジェクトの基本的な調査方法、構造計画、施工技術、その他関連する技術の理解 (7) 快適で安全な室内環境を得るための建物性能、技術に関する十分な知識 (8) 関連する産業、予算、法的制約を調整し、統合的な設計及び工事費管理をする能力 (9) 環境保全、修復、及び生態学的持続可能性の重要性に関する十分な知識 (10) 建築施工原理の包括的理解に基づく建築構法に関する能力の研鑽 (11) 学生・教員双方のための学習・教育・研究方法の研鑽
	基準 2.1(1)	<p>当該分野にふさわしい『数学、自然科学及び科学技術に関する内容』として、以下が考慮されていること。</p> <p>関連する実務の国家資格である「一級建築士」の受験資格要件を満たす科目を開設すること。</p>
	基準 2.3(1)	<p>共通基準に追加する勘案事項は定めない。</p>

付表 1-3-1.1 物理・応用物理学及び関連のエンジニアリング分野の学士課程
プログラムに関する分野別要件

分野名	主として関連する基準の項目	分野別要件（勘案事項）の内容
物理・応用物理学及び関連のエンジニアリング分野	基準 1(2)(d)	当該分野の『専門的知識とそれらを活用する能力』（水準を含む）として、以下が考慮されていること。 ----- 基礎的な物理学（例えば、力学、電磁気学、熱物理学、量子物理学、基礎実験）と、本分野の主要な領域（物理・応用物理一般、物性・材料、物理情報計測、エレクトロニクス・素子）に関わる内容の少なくとも1つに関する基礎知識とそれらを問題解決に用いる能力
	基準 2.1(1)	当該分野にふさわしい『数学、自然科学及び科学技術に関する内容』として、以下が考慮されていること。 ----- 数学（例えば、微分積分学、線形代数学、ベクトル解析、物理数学）及び情報科学に関わる基礎的な内容が、学習プログラムに含まれること。
	基準 2.3(1)	共通基準に追加する勘案事項は定めない。

付表 1-3-1.2 経営工学及び関連のエンジニアリング分野の学士課程プログラム
に関する分野別要件

分野名	主として関連する基準の項目	分野別要件（勘案事項）の内容
経営工学及び関連のエンジニアリング分野	基準 1(2)(d)	当該分野の『専門的知識とそれらを活用する能力』（水準を含む）として、以下が考慮されていること。 ----- (1) 経営管理に関する原則・手法に関する知識及びその活用能力。 (2) 数理的な解析能力。これには、計画的にデータを収集するとともに、確率的変動を考慮し、データを解析する能力や、現実の問題に対して数式を用いてモデル化し、最適解を求める能力が含まれる。 (3) 情報技術を活用、応用する能力。コンピュータなどの情報技術を活用・応用する能力である。
	基準 2.1(1)	当該分野にふさわしい『数学、自然科学及び科学技術に関する内容』として、以下が考慮されていること。 ----- 数学、経営学、経済学などの関連分野に関する基礎知識、また、学際的な専門技術に関する基礎知識も含む。
	基準 2.3(1)	当該分野にふさわしい『カリキュラムを適切な教育方法によって展開し、教育成果をあげる能力を持った十分な数の教員と教育支援体制』として、以下が考慮されていること。 ----- 教員団は、経営工学及び関連分野の実務について教える能力を有する教員を含むこと。

付表 1-3-1.3 農学一般及び関連のエンジニアリング分野の学士課程プログラム
に関する分野別要件

分野名	主として関連する基準の項目	分野別要件（勘案事項）の内容
農学一般及び関連のエンジニアリング分野	基準 1(2)(d)	付表 1-2 の勘案事項に追加する勘案事項は定めない。
	基準 2.1(1)	当該分野にふさわしい『数学、自然科学及び科学技術に関する内容』として、以下が考慮されていること。 生命科学、生物環境科学、生物生産科学、生物資源科学の各関連科目の修得によって得られる理論的、応用的知識。
	基準 2.3(1)	当該分野にふさわしい『カリキュラムを適切な教育方法によって展開し、教育成果をあげる能力を持った十分な数の教員と教育支援体制』として、以下が考慮されていること。 非常勤を含めた教員団には、技術士等の資格を有しているか、又は本分野に関連する実務経験によって科目を教える資格のある教員を含むこと。

付表 1-3-1.4 森林及び関連のエンジニアリング分野の学士課程プログラム
に関する分野別要件

分野名	主として関連する基準の項目	分野別要件（勘案事項）の内容
森林及び関連のエンジニアリング分野	基準 1(2)(d)	付表 1-2 の勘案事項に追加する勘案事項は定めない。
	基準 2.1(1)	当該分野にふさわしい『数学、自然科学及び科学技術に関する内容』として、以下が考慮されていること。 森林生態、森林環境、自然環境の保全、森林資源の持続的な生産・林産物の利用等の森林及び自然環境に関わる一般的基礎及び専門領域（森林学、森林工学、自然環境、林産）のうちの一つ、あるいはそれらの複合した領域
	基準 2.3(1)	当該分野にふさわしい『カリキュラムを適切な教育方法によって展開し、教育成果をあげる能力を持った十分な数の教員と教育支援体制』として、以下が考慮されていること。 非常勤を含めた教員団には、技術士等の資格を有しているか、又は本分野に関連する実務経験によって科目を教える資格のある教員を含むこと。

付表 1-3-15 環境工学及び関連のエンジニアリング分野の学士課程プログラム
に関する分野別要件

分野名	主として関連する基準の項目	分野別要件（勘案事項）の内容
環境工学及び関連のエンジニアリング分野	基準 1(2)(d)	付表 1-2 の勘案事項に追加する勘案事項は定めない。
	基準 2.1(1)	<p>当該分野にふさわしい『数学、自然科学及び科学技術に関する内容』として、以下が考慮されていること。</p> <p>-----</p> <p>応用（工業）数学及び自然科学（物理、化学、生物、地学を主たる内容とする科目を最低 2 科目）、次に挙げる環境に関する領域の一つ、又はこれらを統合した領域の基礎</p> <p>(1) 都市環境及び環境システムに関わる領域</p> <p>(2) 社会基盤及びその環境に関わる領域</p> <p>(3) 居住及び生活環境に関わる領域</p> <p>(4) 物質及びエネルギーの環境に関わる領域</p>
	基準 2.3(1)	<p>当該分野にふさわしい『カリキュラムを適切な教育方法によって展開し、教育成果をあげる能力を持った十分な数の教員と教育支援体制』として、以下が考慮されていること。</p> <p>-----</p> <p>非常勤も含めた教員団に、技術士などの資格を有しているか、又は教育内容に関わる実務経験によって、科目を教える能力のある教員を含むこと。</p>

付表 1-3-16 生物工学及び関連のエンジニアリング分野の学士課程プログラム
に関する分野別要件

分野名	主として関連する基準の項目	分野別要件（勘案事項）の内容
生物工学及び関連のエンジニアリング分野	基準 1(2)(d)	当該分野の『専門的知識とそれらを応用する能力』（水準を含む）として、以下が考慮されていること。 ----- 本分野の主要領域（生物学、生物情報学、生物化学、細胞工学、生体工学、生物化学工学、環境生物工学）の二つ以上、あるいはそれらの複合した領域を習得することによって得られる知識、及びそれらを工学的視点に立って問題解決に応用できる能力、すなわち (1) 専門知識・技術 (2) 生物工学に係わる数学的知識もしくは情報処理技術 (3) 実験を計画・遂行し、得られたデータを正確に解析・考察し、かつ説明する能力 (4) 専門的な知識及び技術を駆使して、課題を探求し、組み立て、解決する能力 (5) 本分野に携わる技術者が経験する実務上の課題を理解し、適切に対応する能力
	基準 2.1(1)	共通基準及び付表 1-1 の必須事項に追加する勘案事項は定め ない。
	基準 2.3(1)	共通基準に追加する勘案事項は定め ない。

付表 2-1 エンジニアリング系修士課程プログラムにおける必須事項

関連する基準の項目	必須事項の内容
基準 2.1(1)	教育課程（カリキュラム）は2年間にわたる学習・教育で構成されて いること。

付表 2-2 エンジニアリング系修士課程プログラムにおける勘案事項

関連する基準の項目	勘案事項の内容
基準 1(2)(a)～(i)	エンジニアリング系学士課程プログラムにおける勘案事項に関して、 学士課程で達成するものより高度な学習・教育到達目標が設定されて いること。

付表 3-1 情報専門系学士課程プログラムにおける必須事項

関連する基準の項目	必須事項の内容
基準 2.1(1)	情報専門系学士課程プログラムにおいては、教育課程（カリキュラム）は、4年間にわたる学習・教育で構成され、当該分野にふさわしい数学・科学・技術に関する内容が全体の60%以上であること。

付表 3-2 情報専門系学士課程プログラムにおける勘案事項（1/2）

関連する基準の項目	勘案事項の内容
基準 1(2)(a)	「(a)地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 人類のさまざまな文化、社会と自然に関する知識 ・ それに基づいて、適切に行動する能力
基準 1(2)(b)	「(b)技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、及び技術者が社会に対して負っている責任に関する理解」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 当該分野の技術が公共の福祉に与える影響の理解 ・ 当該分野の技術が、環境保全と社会の持続ある発展にどのように関与するかを理解 ・ 技術者が持つべき倫理の理解 ・ 情報セキュリティに対する責任の理解 ・ 上記の理解に基づいて行動する能力
基準 1(2)(c)	「(c)数学及び自然科学に関する知識とそれらを活用する能力」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 当該分野に必要な数学（離散数学及び確率・統計を含む）及び自然科学に関する知識 ・ 上記の知識を組み合わせることも含めた応用能力
基準 1(2)(d)	「(d)当該分野において必要とされる専門的知識とそれらを活用する能力」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 当該分野において必要とされる専門的知識 ・ 上記の知識を組み合わせることも含めた応用能力 ・ 当該分野において必要とされるハードウェア・ソフトウェアを利用する能力 ・ 適切な技法及びツールを選択し、必要があれば作り出して、複合的な情報処理に適用する能力

付表 3 - 2 情報専門系学士課程プログラムにおける勘案事項 (2 / 2)

関連する基準の項目	勘案事項の内容
基準 1(2)(e)	<p>「(e)種々の科学、技術及び情報を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ・ 解決すべき問題を認識する能力 ・ 公共の福祉、環境保全、経済性などの考慮すべき制約条件を特定する能力 ・ 問題を分析し、モデル化を行い、その解決に必要な情報処理上の要件を抽出し定義する能力 ・ 与えられた要求に対して、各種制約の下でコンピュータを用いたシステム、プロセス、コンポーネント又はプログラムをデザインし、実装し、評価できる能力
基準 1(2)(f)	<p>「(f)論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報や意見を他者に伝える能力 ・ 他者の発信した情報や意見を理解する能力 ・ 英語等の外国語を用いて、情報や意見をやり取りするための能力
基準 1(2)(g)	<p>「(g)自主的、継続的に学習する能力」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ・ 将来にわたり技術者として活躍していくための継続的研鑽の必要性の理解 ・ 必要な情報や知識を獲得する能力
基準 1(2)(h)	<p>「(h)与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ・ 時間、費用を含む与えられた制約下で計画的に仕事を進める能力 ・ 計画の進捗を把握し、必要に応じて計画を修正する能力
基準 1(2)(i)	<p>「(i)チームで仕事をするための能力」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ・ 他者と協働する際に、自己のなすべき行動を的確に判断し、実行する能力 ・ 他者と協働する際に、他者のとるべき行動を判断し、適切に働きかける能力

付表 3-3-1 CS (コンピュータ科学) 分野の学士課程プログラムに関する分野別要件

分野名	主として関連する基準の項目	分野別要件 (勘案事項) の内容
CS (コンピュータ科学) 分野	基準 1(2)(d)	<p>当該分野の『専門的知識とそれらを応用する能力』(水準を含む)として、以下が考慮されていること。</p> <p>(1) コンピュータを用いたシステムのモデル化及び設計に、数学的な基礎、アルゴリズムの諸原理及び情報科学の諸理論を応用する能力。</p> <p>(2) 様々な複雑性を有するソフトウェアシステムの構築に、設計や開発の諸原理を応用する能力。</p>
	基準 2.1(1)	共通基準及び付表 3-1 の必須事項に追加する勘案事項は定めない。
	基準 2.3(1)	<p>当該分野にふさわしい『カリキュラムを適切な教育方法によって展開し、教育成果をあげる能力を持った十分な数の教員と教育支援体制』として、以下が考慮されていること。</p> <p>(1) 教員団には、CS 又はこれに近い学問分野の博士号を保有する複数の専任教員が含まれていなければならない。</p> <p>(2) 教員団には、第三者の用に供する情報システムの開発経験を有する十分な数の専任教員が含まれていなければならない。</p>

付表 3-3-2 IS (情報システム) 分野の学士課程プログラムに関する分野別要件

分野名	主として関連する基準の項目	分野別要件 (勘案事項) の内容
IS (情報システム) 分野	基準 1(2)(d)	<p>当該分野の『専門的知識とそれらを応用する能力』(水準を含む)として、以下が考慮されていること。</p> <p>組織と社会の活動に関わる情報システムの企画・計画・構築・運用・評価のプロセスを理解し、与えられた環境下で費用対便益を考慮して問題解決を実施する能力。</p>
	基準 2.1(1)	共通基準及び付表 3-1 の必須事項に追加する勘案事項は定めない。
	基準 2.3(1)	<p>当該分野にふさわしい『カリキュラムを適切な教育方法によって展開し、教育成果をあげる能力を持った十分な数の教員と教育支援体制』として、以下が考慮されていること。</p> <p>(1) 教員団には、情報システムに関連した学位 (修士号以上) を保有する複数の専任教員が含まれていなければならない。</p> <p>(2) 教員団には、自身が勤務経験のある機関 (官公庁・企業など) の情報システムの開発、あるいは顧客の情報システムの開発において、プロジェクト管理を含めた中核的な役割を務めた経験をもつ複数の専任教員が含まれていなければならない。</p>

付表 3-3-3 IT (インフォメーションテクノロジー) 分野の学士課程プログラム
に関する分野別要件

分野名	主として関連する基準の項目	分野別要件 (勘案事項) の内容
IT (インフォメーションテクノロジー) 分野	基準 1(2)(d)	当該分野の『専門的知識とそれらを活用する能力』(水準を含む)として、以下が考慮されていること。 ----- ユーザーニーズを正確に確認し、出来上がった情報システムを、ユーザ環境との適合性を認識し、管理して行く能力。
	基準 2.1(1)	共通基準及び付表 3-1 の必須事項に追加する勘案事項は定めない。
	基準 2.3(1)	当該分野にふさわしい『カリキュラムを適切な教育方法によって展開し、教育成果をあげる能力を持った十分な数の教員と教育支援体制』として、以下が考慮されていること。 ----- 教員団には、自身が勤務経験のある機関(官公庁・企業など)の情報システムの開発、あるいは顧客の情報システムの開発において、プロジェクト管理を含めた中核的な役割を務めた経験をもつ複数の専任教員が含まれていなければならない。

付表 3-3-4 情報一般分野の学士課程プログラムに関する分野別要件

分野名	主として関連する基準の項目	分野別要件 (勘案事項) の内容
情報一般分野	基準 1(2)(d)	当該分野の『専門的知識とそれらを活用する能力』(水準を含む)として、以下が考慮されていること。 ----- 教育プログラムが対象とする情報科学技術領域に固有の知識及びその応用能力
	基準 2.1(1)	共通基準及び付表 3-1 の必須事項に追加する勘案事項は定めない。
	基準 2.3(1)	当該分野にふさわしい『カリキュラムを適切な教育方法によって展開し、教育成果をあげる能力を持った十分な数の教員と教育支援体制』として、以下が考慮されていること。 ----- 教員団には、第三者の用に供する情報システムの開発経験を有する十分な数の専任教員が含まれていなければならない。

付表 4-1 建築系学士修士課程プログラムにおける必須事項

関連する基準の項目	必須事項の内容
基準 2.1(1)	建築系学士課程プログラムにおいては、エンジニアリング系学士課程プログラムの付表 1-1 のとおりとする。 建築系修士課程プログラムにおいては、教育課程（カリキュラム）は、2年間にわたる学習・教育で構成され、修士設計・修士論文又はそれに相当する課題研究等を含むこと。

付表 4-2 建築系学士修士課程プログラムにおける勘案事項（1/3）

関連する基準の項目	勘案事項の内容
基準 1(2)	基準 1(2)の各号に関連して、建築系学士修士課程プログラムにおいては、以下の事項を考慮するものとする。 ----- 学士課程プログラムにあつては、エンジニアリング系学士課程プログラムの付表 1-2 のとおりとする。 修士課程プログラムにあつては、共通基準及び個別基準中にある「技術」はすべて「建築設計及び建築技術」、「技術者」は「建築設計者及び建築技術者」を意味するものとし、以下の観点を考慮すること。
基準 1(2)(a)	「(a)地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。 ----- ・人類のさまざまな文化、社会と自然に関する知識 ・それに基づいて、適切に行動する能力
基準 1(2)(b)	「(b)技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、及び技術者が社会に対して負っている責任に関する理解」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。 ----- ・建築設計及び建築技術分野が公共の福祉に与える影響の理解 ・建築設計及び建築技術分野が、環境保全と社会の持続ある発展にどのように関与するか ・建築設計者及び建築技術者が持つべき倫理の理解 ・上記の理解に基づいて行動する能力
基準 1(2)(c)	「(c)数学及び自然科学に関する知識とそれらを活用する能力」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。 ----- ・建築技術分野に必要な数学及び自然科学に関する知識 ・上記の知識を組み合わせることも含めた応用能力
基準 1(2)(d)	「(d)当該分野において必要とされる専門的知識とそれらを活用する能力」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。 ----- ・建築設計及び建築技術分野において必要とされる専門的知識 ・上記の知識を組み合わせることも含めた応用能力 ・建築設計及び建築技術分野において必要とされるハードウェア・ソフトウェアを利用する能力

付表 4 - 2 建築系学士修士課程プログラムにおける勘案事項 (2 / 3)

関連する基準の項目	勘案事項の内容
基準 1(2)(e)	<p>「(e)種々の科学、技術及び情報を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ・ 解決すべき問題を認識する能力 ・ 公共の福祉、環境保全、経済性などの考慮すべき制約条件を特定する能力 ・ 解決すべき課題を論理的に特定、整理、分析する能力 ・ 課題の解決に必要な、数学、自然科学、建築設計及び建築技術分野の科学技術に関する系統的知識を適用し、種々の制約条件を考慮して解決に向けた具体的な方針を立案する能力 ・ 立案した方針に従って、実際に問題を解決し建築をデザインする能力
基準 1(2)(f)	<p>「(f)論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報や意見、提案を他者に伝える能力 ・ 他者の発信した情報や意見を理解する能力 ・ 英語等の外国語を用いて、情報や意見、提案をやり取りするための能力
基準 1(2)(g)	<p>「(g)自主的、継続的に学習する能力」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ・ 将来にわたり建築設計者及び建築技術者として活躍していくための継続的研鑽の必要性の理解 ・ 必要な情報や知識を獲得する能力
基準 1(2)(h)	<p>「(h)与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ・ 時間、費用を含む与えられた制約下で計画的に仕事を進める能力 ・ 計画の進捗を把握し、必要に応じて計画を修正する能力
基準 1(2)(i)	<p>「(i)チームで仕事をするための能力」に関して、以下の観点を考慮して学習・教育到達目標が設定されていること。</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ・ 他者と協働する際に、自己のなすべき行動を的確に判断し、実行する能力 ・ 他者と協働する際に、他者のとるべき行動を判断し、適切に働きかける能力

付表 4 - 2 建築系学士修士課程プログラムにおける勘案事項 (3 / 3)

関連する基準の項目	勘案事項の内容
基準 1(2)(c) 基準 1(2)(d) 基準 1(2)(e) 基準 1(2)(f) 基準 1(2)(i)	<p>修士課程プログラムにおいては、社会的責任を自覚し、国内外で人々の福利に貢献できる高度な建築設計者及び建築技術者の育成を目的として、前項の (c)、(d)、(e)、(f)、(i) について、下記の (i) ~ (v) の観点からプログラム独自の具体的かつ高度な学習・教育目標が設定されていること。</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) プログラム当該技術分野の原理・原則に関する深い知識と応用力 (ii) 関連分野あるいは異分野に関する幅広い知識と認識 (iii) 技術的問題を分析し、課題を設定・解決できる能力 (iv) 文献・実地調査、仮説の設定と検証などを行う能力 (v) 当該分野外とのコミュニケーション能力、リーダーシップ能力などの社会、人間関係スキル

付表 4-3-1 建築設計・計画系分野の学士修士課程プログラムに関する分野別要件

分野名	主として関連する基準の項目	分野別要件（勘案事項）の内容
建築設計・計画系分野	基準 1(2)(d)	<p>当該分野の『専門的知識とそれらを応用する能力』（水準を含む）として、以下が考慮されていること。</p> <p>「UNESCO-UIA 建築教育憲章」が求める以下の教育の目標、及び実践能力・理解力・知識、及び実務経験などを含むプログラムが設定され、公開されていること。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 美観上、及び技術上の諸要求に応える建築の設計・計画の能力 (2) 建築の歴史・理論、及び関連する芸術、工学及び人文科学に関する十分な知識 (3) 都市の設計・計画及びそのプロセスに関する十分な知識 (4) 人間と建物、建物相互、及び周辺環境の空間を理解し、適切な質と尺度を与える能力 (5) 建築設計・計画の職能とその社会的使命の理解 (6) プロジェクトの基本的な調査方法、構造計画、施工技術、その他関連する技術の理解 (7) 快適で安全な室内環境を得るための建物性能、技術に関する十分な知識 (8) 関連する産業、予算、法的制約を調整し、統合的な設計及び工事費管理をする能力 (9) 環境保全、修復、及び生態学的持続可能性の重要性に関する十分な知識 (10) 建築施工原理の包括的理解に基づく建築構法に関する能力の研鑽 (11) 学生・教員双方のための学習・教育・研究方法の研鑽
	基準 2.1(1)	<p>当該分野にふさわしい『数学、自然科学及び科学技術に関する内容』として、以下が考慮されていること。</p> <p>学士課程プログラムにおいては、エンジニアリング系学士課程プログラムの付表 1-3-10 のとおりとする。</p> <p>修士課程プログラムにおいては、「一級建築士」受験に必要な実務経験として、国土交通省告示第 1033 号の第 1 第 2 項の規定に基づいて認定される、少なくとも 1 年の実務経験年数に相当するインターンシップ及びインターンシップ関連科目を開設すること。</p>
	基準 2.3(1)	<p>共通基準に追加する勘案事項は定めない。</p>