

令和7年度

琉球大学大学院理工学研究科
博士前期課程（工学系）
【工学専攻】

GEプログラム特別選考要項
(琉球大学工学部GEプログラム学生限定)



令和6年5月

国立大学法人 琉球大学大学院理工学研究科

<https://www.tec.u-ryukyu.ac.jp>

琉球大学大学院理工学研究科

博士前期課程（工学系）

【工 学 専 攻】

人材の養成及び教育・研究上の目的

工学分野における高度な専門知識と研究開発・研究遂行能力を身につけ、国際社会に貢献できる人材を養成する目的を実現するため、ディプロマ・ポリシーを以下のとおりとします。

- (1) 工学分野における高度な専門知識及び技術とその応用力を身につけます。
- (2) 専門分野の知識と技術を活用し、広い視野を持って工学分野の問題に対し、状況把握と課題設定ができ、実践的で創造的な解決力を身につけます。
- (3) 多様な人々と連携できるコミュニケーション能力及び論理的説明が可能なプレゼンテーション能力を身につけます。
- (4) 技術者、研究者としての社会的責任を理解し高い倫理性に基づき行動することができる能力を身につけます。

入学者受入方針（アドミッションポリシー）

社会から工学系に求められている高度専門知識と技術を修得し、技術者・研究者として広く国内外で活躍する意欲のある人材を求めます。

目 次

■ G E プログラム特別選考 ■

○工学専攻プログラムの再編と募集定員増について（予告）

| | |
|-------------------------------|---|
| 1. 趣旨 | 1 |
| 2. 選考人員 | 1 |
| 3. 申請資格 | 2 |
| 4. 申請期間 | 2 |
| 5. 申請手続 | 2 |
| 6. 選考方法 | 3 |
| 7. 配点 | 3 |
| 8. 注意事項 | 3 |
| 9. 選考結果発表 | 3 |
| 10. 検定料 | 3 |
| 11. 入学手続 | 3 |
| 12. 長期履修制度 | 4 |
| 13. 身体に障がい等を有する入学志願者の事前相談について | 4 |
| 14. 個人情報の取扱い | 4 |

■入試案内添付資料■

| | |
|-------------------------------|---|
| 15. 理工学研究科博士前期課程（工学系）工学専攻研究内容 | 5 |
|-------------------------------|---|

■申請書等様式（別添）■

問合せ先

琉球大学 工学部 学務係

〒903-0213 沖縄県中頭郡西原町字千原1番地

電話 098-895-8583（直通）

F A X 098-895-8590

Eメール kggakmu@acs.u-ryukyu.ac.jp

募集要項及び各種様式は、工学部ホームページ（<https://www.tec.u-ryukyu.ac.jp>）よりダウンロードして使用してください。

理工学研究科博士前期課程 工学専攻プログラムの再編と募集定員増について (予告)

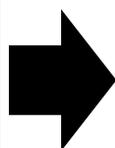
現在、理工学研究科博士前期課程工学専攻では、独立行政法人大学改革支援・学位授与機構の「高度情報専門人材の確保に向けた機能強化に係る支援」事業に応募しているところです。事業が採択された場合、令和7年度より下記表のように、現行8プログラムを6プログラムに再編し、高度情報専門人材育成プログラムとして、新たに工学専門技術と高度な情報技術を駆使して独創的なイノベーション人材を育成する「システム情報工学プログラム」を設置するとともに、高度な情報技術を有した実践的且つグローバルなITスペシャリストを育成する「知能情報プログラム」の定員を現行の18名から23名に増員し、工学専攻全体としても93名から98名へ増員する予定です。

また、入学者選抜に関しては、従来通りGEプログラム特別選考、推薦特別選抜、一般選抜（筆記型、口頭試問型）、社会人特別選抜を実施し、選抜方法についても変更はありません。

なお、事業が不採択の場合、現行（令和6年度入試）の8プログラムで募集を行います。採択結果は、令和6年7月頃に琉球大学公式HPに掲載します。

(現行)

| プログラム名 (8プログラム) | 目安定員 |
|-----------------|-----------|
| 材料物質工学 | 9 |
| 熱流体工学 | 9 |
| 知能機械システム | 9 |
| 電気エネルギー・システム制御 | 12 |
| 電子システム・デバイス | 12 |
| 社会基盤デザイン | 12 |
| 建築学 | 12 |
| 知能情報 | 18 |
| 工学専攻 計 | 93 |



(事業採択後)

| プログラム名 (6プログラム) | 目安定員 |
|-----------------|-----------|
| 機械システム工学 | 18 |
| 電気電子システム | 17 |
| 社会基盤デザイン | 10 |
| 建築学 | 10 |
| システム情報工学 | 20 |
| 知能情報 | 23 |
| 工学専攻 計 | 98 |

GEプログラム特別選考 ■

1. 趣旨

GEプログラムは、工学部と大学院理工学研究科博士前期課程を含む6年間一貫の教育プログラムで、国際的に貢献できる高度専門技術者を育成し、日本そして地域の産業を牽引し、製造（次世代型ものづくり）、エネルギー、情報通信、建設、環境、防災、電力などの産業に新たな価値を創造できるグローバル時代に対応した人材を育成することを目的としています。

2. 選考人員

(現行)

| 専攻 | 選考人員 | プログラム名 | 選考人員(目安) |
|----|------|----------------|----------|
| 工学 | 約35名 | 材料物質工学 | 10名 |
| | | 熱流体工学 | |
| | | 知能機械システム | |
| | | 電気エネルギー・システム制御 | 5名 |
| | | 電子システム・デバイス | 5名 |
| | | 社会基盤デザイン | 5名 |
| | | 建築学 | 5名 |
| | | 知能情報 | 5名 |

(事業採択後)

| 専攻 | 選考人員 | プログラム名 | 選考人員(目安) |
|----|------|----------|----------|
| 工学 | 約35名 | 機械システム工学 | 7名 |
| | | 電気電子システム | 7名 |
| | | 社会基盤デザイン | 4名 |
| | | 建築学 | 4名 |
| | | システム情報工学 | 8名 |
| | | 知能情報 | 5名 |

(注) 合格者が選考人員に満たない場合は、その分を一般選抜(筆記型)の募集人員に加えます。

3. 申請資格

次の（１）及び（２）に該当する者としてします。

- （１）選考前に本学工学部GEプログラム学生として登録しており，令和7年3月31日までに本学工学部を卒業見込みの者
- （２）選考された場合は，入学を確約し，引き続き，GEプログラムに登録する者

※ 事前に必ず志望プログラムの希望指導教員と直接相談してから申請してください。

4. 申請期間

- （１）令和6年6月17日（月）～6月21日（金）
受付時間は，9：00～17：15（ただし，12：00～13：00及び土・日を除く。）
- （２）郵送による申請の場合は，必ず書留速達とし，（１）の申請期間内に（４）の「提出先」に必着のこと。なお，申請期間内に到着しない場合は，受理しないので郵便事情を考慮して十分余裕をもって発送してください。
- （３）受理された申請書類は，いかなる理由があっても返還しません。
- （４）提出先

〒903-0213 沖縄県中頭郡西原町字千原1番地
国立大学法人琉球大学 工学部 学務係 TEL 098-895-8583（直通）

5. 申請手続

申請者は，次表の申請書類等を添えて，上記4.の「（４）提出先」へ提出してください。

なお，郵送の場合は，封筒に「GEプログラム特別選考申請」と朱書してください。

| 申請書類等 | 注意事項 |
|---------------------|-----------------------------------|
| ①GEプログラム選考申請書・入学確約書 | 本選考要項所定の用紙に記入のうえ提出してください。 |
| ②申請者整理票 | 本選考要項所定の用紙に記入のうえ提出してください。 |
| ③卒業見込証明書 | 琉球大学工学部長が作成したもの。※自動発行機から発行してください。 |
| ④成績原簿 | 本学の教務情報システムより印刷のうえ提出してください。 |
| ⑤研究計画概要 | 本選考要項所定の様式に従って作成してください。 |

| | |
|--------------------|--|
| ⑥外国語（英語）試験 スコア票 | TOEFL-iBT, TOEFL-ITP, TOEIC (TOEIC Listening & Reading又は, TOEIC Speaking & Writingのいずれか。), TOEIC-IP (TOEIC Listening & Reading又は, TOEIC Speaking & Writingのいずれか。), GTEC Academic (2技能又は4技能のいずれか。), GTEC Business (2技能又は4技能のいずれか。), Duolingo English Testのいずれかのスコア票 (コピーも可とする)を提出すること。(複数提出も認めます。その場合は、有利なスコアを採用します。)。ただし、スコア票は <u>令和4年4月1日以降受験のもの</u> に限ります。また、上記スコア以外のスコア票を利用したい場合は、事前に工学部学務係へ連絡すること。 |
|--------------------|--|

6. 選考方法

選考は、学業成績及び出願書類を総合して判定します。

7. 配点

| 配 点 | | |
|------|-------|------|
| 学業成績 | 英語スコア | 研究計画 |
| 400 | 100 | 200 |

8. 注意事項

- (1) 申請後の書類記載事項の変更は認めません。
- (2) 本特別選考で合格しなかった者は、一般選抜（筆記型，口頭試問型）に出願することができます。一般選抜募集要項に従って申請してください。なお，一般選抜に出願する際には，別途検定料の納付が必要です。

9. 選考結果発表

選考結果は，以下の期日に工学部1号館事務室前に掲示します。また，琉球大学工学部ホームページ(<https://www.tec.u-ryukyu.ac.jp/>) に掲載するとともに，合格者に郵送にて通知します。

| | |
|-------------|-------------------|
| GEプログラム特別選考 | 令和6年7月23日（火）13:00 |
|-------------|-------------------|

10. 検定料

本特別選考に係る検定料は，本学の規定により免除されます。

11. 入学手続

- (1) 入学手続期間

入学手続期間については，令和7年3月下旬頃を予定しています。

(2) 入学料及び授業料

① 入学料は本学の規定により免除されます。

② 授業料（前期分） 267,900円（年額 535,800円）（予定）

（注）上記の授業料は予定額であり，入学時及び在学中に金額の改定が行なわれた場合は，改定時から新たな金額が適用されます。

③ 授業料の納入については，本人の申し出により前期分の納入の際に後期分も合わせて納入することができます。

④ 授業料の免除を希望する者（対象者については，合格者に送付する「入学手続案内」で詳しく説明します。）は，所定の免除申請手続を行なうことにより，免除又は徴収猶予の可否が決定されるまでの間，授業料の納付が猶予されます。

(3) 入学手続場所：琉球大学工学部事務室（工学部1号館1階）

1 2. 長期履修制度

職業を有している等の事情により，標準修業年限で修了することが困難である学生を対象に，標準修業年限（2年間（4学期））を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修させて学位の取得ができるようにする制度です。申請に基づき，研究科が審査し，最長4年間の修業年限で在学し，計画的に課程を修了することになります。

なお，長期履修学生として認められた期間の授業料は，標準修業年限の総額を在学学期で除した額を分割して支払うことになります。

本制度を希望する学生は，あらかじめ事前に指導教員と長期履修の必要性，履修計画を相談のうえ，承諾を得て入学手続期間内に申請してください。

1 3. 身体に障がい等を有する入学志願者の事前相談について

本特別選考で申請する者で，身体に障がい等がある場合は，修学上特別な配慮を必要とすることがありますので，申請する際にあらかじめ工学部学務係（TEL 098-895-8583）に申し出てください。

1 4. 個人情報の取扱い

本研究科が入学者選抜を通じて取得した個人情報については，入学者選抜で利用するほか、次のとおり利用します。

(1) 合格者の氏名等を入学手続きに関わる業務で利用します。

(2) 入学手続き者の氏名等を入学後の学籍管理等，修学に関わる業務で利用します。

(3) 入学手続き者及び学資負担者の住所・氏名等を授業料徴収など納入管理に関わる業務で利用します。

(4) 入学者選抜で取得した成績等の個人情報を入学料免除・授業料免除及び奨学生遠考など，修学支援に関わる業務で利用します。

(5) 出願書類の不備等がある場合，その訂正・補完を速やかに行っていただくため，本学を受験されること及び出願書類に不備等があることを，保護者又は勤務先等に通知する場合に利用します。

(6) 個人が特定できないように統計処理したデータを，入学者選抜に関する調査・研究な

どに利用します。

※本研究科が入学選抜を通じて取得した個人情報、上記及び個人情報の保護に関する法律第18条、第27条及び第28条に規定されている場合を除き、本人の同意を得ることなく他の目的で利用又は第三者に提供することはありません。

15. 理工学研究科（博士前期課程）工学専攻研究内容 （現行）

| プログラム名 | 研究内容 |
|----------------|--|
| 材料物質工学 | 傾斜機能材料，多孔質体，金属，プラスチック，セラミックス，電析薄膜，電気化学測定法，相転移論，射出成形，鋳造，塑性加工，切削加工，研削，溶接，溶射，合金接合，腐食，防食，腐食疲労，疲労破壊，転位組織，摩耗，塑性力学，塑性構成式，破面解析，破壊力学，計算機シミュレーション（有限要素法，有限差分法，境界適合要素法，モンテカルロ法） |
| 熱流体工学 | 凝縮熱伝達，熱交換器，伝熱促進・制御，電子機器の冷却，二酸化炭素の分離回収，CCS（二酸化炭素固定化），クラスレートハイドレート，分離技術，濃縮技術，海水淡水化，内燃機関，噴霧の微粒化と着火燃焼，プラズマ工学，溶接工学，非定常流れ，乱流境界層，流体関連振動，混相流，数値流体力学，流体計測，流れの可視化，風力エネルギー，水素エネルギー，燃料電池，移動現象 |
| 知能機械システム | 画像処理，信号処理，最適制御，ロバスト制御，神経回路網，遺伝アルゴリズム，応用振動工学，ロボットビジョン，非線形制御，可視化画像・情報解析 |
| 電気エネルギー・システム制御 | 電気機器制御，自然エネルギー，エネルギー変換，パワーエレクトロニクス，プラズマの発生と制御，電力工学，電力系統工学，磁性材料，磁気応用，現代制御理論，知的制御，非線形制御，生体医工学，大気電気学 |
| 電子システム・デバイス | 半導体放射線検出器，ダイヤモンド状炭素薄膜の合成，薄膜プロセス，多孔質 Si の構造評価，強誘電体薄膜の合成，多値論理回路の合成，超高速演算回路の設計，量子計算機の設計，ソフトコンピューティングと画像処理，リモートセンシング，情報通信工学，計測工学，光伝送工学，非同期システム，フォールトトレラントシステム |
| 社会基盤デザイン | 社会システム計画学，災害リスクマネジメント，交通計画，観光地域計画，景観デザイン，参加型まちづくり，海岸工学，海洋開発工学，河川工学砂防工学，応用連続体力学，数値流体力学，土質力学，岩盤力学，地盤環境工学，応用地質学，地盤防災，鋼構造，橋梁工学，座屈・耐荷力，疲労，腐食，塩害環境評価，コンクリートの材料分析・材料設計，コンクリート構造物の耐荷性・耐久性・耐震性，劣化環境評価，各種劣化診断・予測，維持管理・モニタリング技術，混和材の有効利用，マテリアルズ・インフォマティクス |

| | |
|------|---|
| 建築学 | 建築計画, 建築意匠, 建築史, 住宅計画, 持続可能建築, 省エネルギー建築, 都市熱環境, 建築熱環境, 数値流体力学, 騒音制御, 音響設計, 都市計画, 地域開発, ランドスケープ, 鉄筋コンクリート構造, 補強コンクリートブロック構造, 耐震性能, 耐震補強, 鉄筋コンクリートの耐久性, 塩害環境評価, 複合材料, 建築材料, フレッシュコンクリートのレオロジー, 計算力学, 環境シミュレーション, フライアッシュの有効利用, 非線形解析, 有限要素解析, 風工学, 上空風観測, 高層建築物の耐風安定性 |
| 知能情報 | 計算機システム, 信号処理, 情報通信, ネットワーク工学, ソフトウェアシステム, マルチメディア情報処理, 知能システム, システム解析, 知能ロボット, 機械学習, データマイニング, UI/UX, xR (VR/AR/MR), 人間拡張, 生体情報処理, 複雑系工学, 数理モデル, システム数理, IoT技術, 産業応用, 超高精細映像, 映像符号化・伝送 |

(事業採択後)

| プログラム名 | 研究内容 |
|----------|--|
| 機械システム工学 | 傾斜機能材料, 多孔質体, 金属, プラスチックス, セラミックス, 電析薄膜, 電気化学測定法, 相転移論, 射出成形, 鋳造, 塑性加工, 切削加工, 研削, 溶接, 溶射, 合金接合, 腐食, 防食, 腐食疲労, 疲労破壊, 転位組織, 摩耗, 塑性力学, 塑性構成式, 破面解析, 破壊力学, 計算機シミュレーション (有限要素法, 有限差分法, 境界適合要素法, モンテカルロ法) |
| | 凝縮熱伝達, 熱交換器, 伝熱促進・制御, 電子機器の冷却, 二酸化炭素の分離回収, CCS (二酸化炭素固定化), クラスレートハイドレート, 分離技術, 濃縮技術, 海水淡水化, 内燃機関, 噴霧の微粒化と着火燃焼, プラズマ工学, 溶接工学, 非定常流れ, 乱流境界層, 流体関連振動, 混相流, 数値流体力学, 流体計測, 流れの可視化, 風力エネルギー, 水素エネルギー, 燃料電池, 移動現象 |
| | 画像処理, 信号処理, 最適制御, ロバスト制御, 神経回路網, 遺伝アルゴリズム, 応用振動工学, ロボットビジョン, 非線形制御, 可視化画像・情報解析 |
| 電気電子システム | 電気機器制御, 自然エネルギー, エネルギー変換, パワーエレクトロニクス, プラズマの発生と制御, 電力工学, 電力系統工学, 磁性材料, 磁気応用, 現代制御理論, 知的制御, 非線形制御, 生体医工学, 大気電気学 |
| | 半導体放射線検出器, ダイヤモンド状炭素薄膜の合成, 薄膜プロセス, 多孔質 Si の構造評価, 強誘電体薄膜の合成, 多値論理回路の合成, 超高速演算回路の設計, 量子計算機の設計, ソフトコンピューティングと画像処理, 情報通信工学, 光伝送工学, 非同期システム, フォールトトレラントシステム |

| | |
|----------|---|
| 社会基盤デザイン | 社会システム計画学，災害リスクマネジメント，交通計画，観光地域計画，景観デザイン，参加型まちづくり，海岸工学，海洋開発工学，河川工学砂防工学，応用連続体力学，数値流体力学，土質力学，岩盤力学，地盤環境工学，応用地質学，地盤防災，鋼構造，橋梁工学，座屈・耐荷力，疲労，腐食，塩害環境評価，コンクリートの材料分析・材料設計，コンクリート構造物の耐荷性・耐久性・耐震性，劣化環境評価，各種劣化診断・予測，維持管理・モニタリング技術，混和材の有効利用 |
| 建築学 | 建築計画，建築意匠，建築史，住宅計画，持続可能建築，省エネルギー建築，都市熱環境，建築熱環境，数値流体力学，騒音制御，音響設計，都市計画，地域開発，ランドスケープ，鉄筋コンクリート構造，補強コンクリートブロック構造，耐震性能，耐震補強，鉄筋コンクリートの耐久性，塩害環境評価，複合材料，建築材料，フレッシュコンクリートのレオロジー，計算力学，環境シミュレーション，フライアッシュの有効利用，非線形解析，有限要素解析，風工学，上空風観測，高層建築物の耐風安定性 |
| システム情報工学 | 機械学習，深層学習，ICTデータベース，AI応用，パターン認識，自己組織化，バイオインフォマティクス，データマイニング，海洋ロボット，システム状態量子計算機，FPGA回路設計，無線通信システム，IoT技術，ロボットシステム，メカトロニクス，医用電子工学，交通計画，数値流体力学，劣化環境評価，各種劣化診断・予測，モニタリング技術，環境シミュレーション，画像処理，マテリアルズ・インフォマティクス |
| 知能情報 | 計算機システム，信号処理，情報通信，ネットワーク工学，ソフトウェアシステム，マルチメディア情報処理，知能システム，システム解析，知能ロボット，機械学習，データマイニング，UI/UX，xR（VR/AR/MR），人間拡張，生体情報処理，複雑系工学，数理モデル，システム数理，IoT技術，産業応用，超高精細映像，映像符号化・伝送 |

令和7年度琉球大学大学院理工学研究科

博士前期課程（工学系）工学専攻GEプログラム特別選考

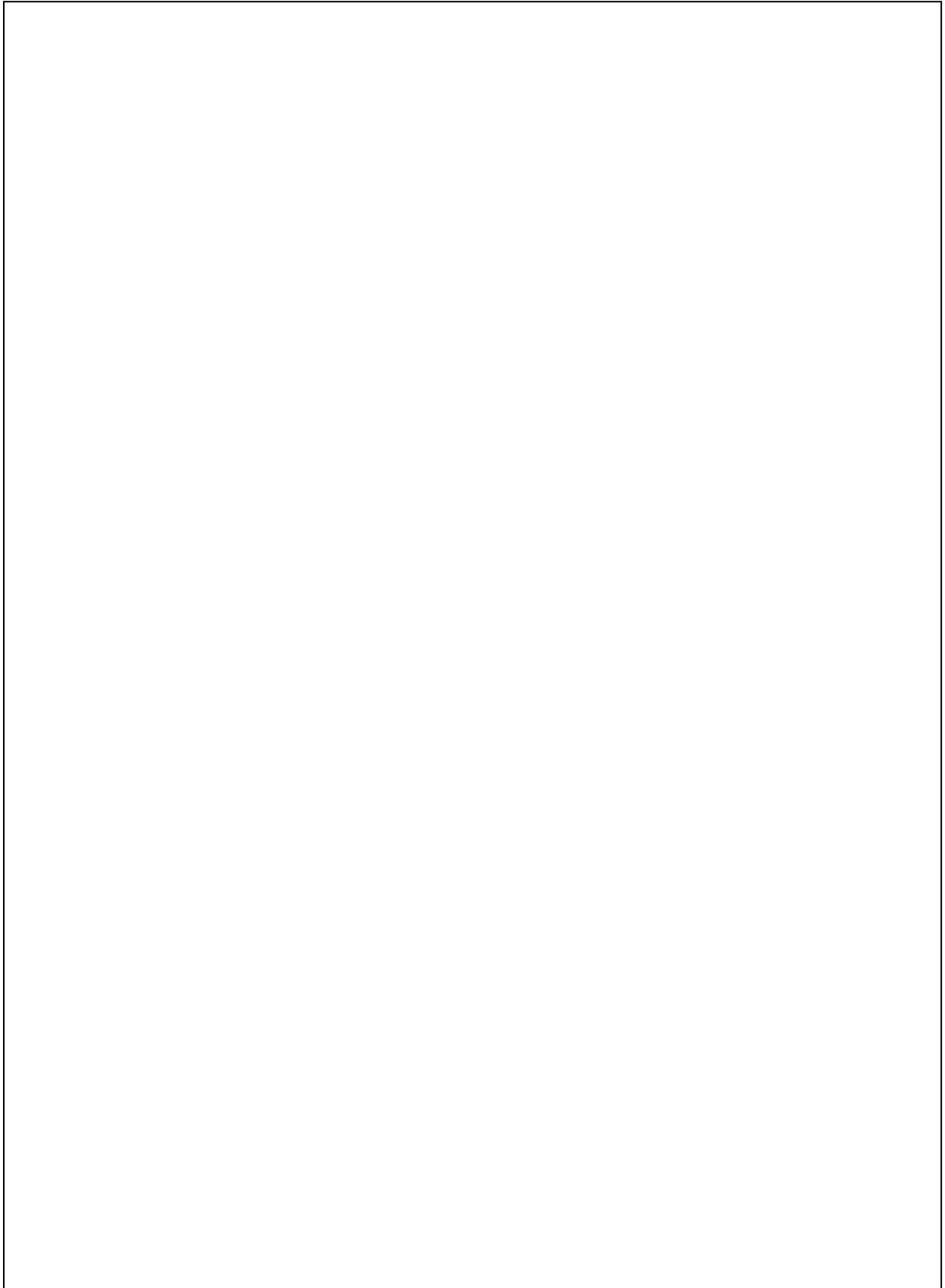
申請書・入学確約書

| | | | |
|---|--|---|------------------------------------|
| | | ※申請者番号 (記入しないこと) | |
| <p>琉球大学大学院理工学研究科長 殿</p> <p>琉球大学大学院理工学研究科博士前期課程（工学系）工学専攻のGEプログラム登録希望につき、所定の書類を添え申請いたします。</p> <p>なお、本GEプログラム特別選考に選考された場合には、琉球大学大学院理工学研究科博士前期課程（工学系）へ入学し、引き続き、GEプログラムを登録することを確約いたします。</p> <p style="text-align: right;">令和 年 月 日</p> | | | |
| 志望プログラム（採択後） | | プログラム | |
| 志望プログラム（現行） | | プログラム | |
| 希望指導教員 | | | |
| 氏名 | | 性別 | 生年月日 |
| (フリガナ) | | 男・女 | 昭和・平成 年 月 日 (満 歳) 令和7年4月1日現在 |
| 本人への連絡受信場所 (変更になった場合は速やかに連絡すること。) | | 〒 _____ 携帯 _____ Eメール _____ | |

研 究 計 画 概 要

| ※申請者番号 (記入しないこと) | 氏 名 | | 希望指導教員 | |
|---------------------|--------|--|--------|--|
| | | | | |

研究計画概要(裏)



申請者整理票 (GEプログラム特別選考用)

※ 印欄は記入しないこと。

琉球大学大学院理工学研究科博士前期課程 (工学系) 工学専攻

| ※申請者番号 (記入しないこと) | (フリガナ) 氏 名 | 性別 | 出身大学 所在地 都道府県 | 出身大学・学部・ 学科・コース | 志望プログラム名 (上段に採択 後、下段に現行を記入する。) |
|---------------------|---------------|---------|---------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| | () | 男・ 女 | 沖縄県 | 琉球大学工学部工学科 コース | プログラム プログラム |

選考結果通知書送付先 (団地・棟・号や下宿先等を必ず記入してください。)

住 所 (〒 -)

氏 名 殿 (※申請者番号)

入学手続書類送付先 (団地・棟・号や下宿先等を必ず記入してください。)

| | |
|--|--|
| <p>○右の記入欄に送付先住所等を記入してください。</p> <p>※申請者番号欄については記入不要です。</p> <p>○電話番号は確実に連絡の取れる番号を記入してください。</p> | <p>住所 〒 -</p> <hr/> <p>氏名 殿</p> <hr/> <p>(※申請者番号)</p> <p>電話番号 ()</p> <hr/> |
| <p>○こちらの欄は発送の際に使用しますので、記入する必要はありません。</p> | <p>住所 〒 903 - 0213</p> <hr/> <p>沖縄県中頭郡西原町字千原1番地</p> <hr/> <p>氏名 琉球大学 工学部学務係</p> <hr/> <p>電話番号 098 (895) 8583</p> <hr/> |