

沼津工業高等専門学校中期計画

(前文)

教育理念

静岡県東部地区唯一の国立の高等教育機関としての社会的使命と役割を認識しつつ、「人柄のよい優秀な技術者となって世の期待にこたえよ」(初代井形校長の遺訓)との教育方針を、時代の変化に即応しつつ、展開していく。

養成すべき人材像

進取の気風に富み、幅の広い豊かな教養と、質の高い専門の工業技術の知識を身に付けて、常に新たな発想の下に、技術革新を担うことができる、ものづくりの基盤技術を支える、創造性豊かな、企業から信頼される指導的な実践的技術者

国立高等専門学校の教育研究等の質の向上に関する目標()

確かな専門知識と幅の広い教養、国際的な視野、総合的な判断力を持ち、新しい技術革新に貢献しうる実践能力と高い技術者倫理を備えた人材を育成するために必要な教育を行い、及び地域産業の振興と密接に関連した産学連携の推進に必要な研究を行うこと。また、専攻科については、早期に、J A B E E の認定を受けること。

業務運営の改善及び効率化に関する目標()

運営体制及び教育研究組織の活性化を図り、全校的な視点に立ちつつ、社会的要請と変化に、柔軟かつ機動的に対応し、全体の調和にも配慮した運営体制を整備する。

財務内容の改善に関する目標()

業務運営の簡素化・合理化を図ることにより、既定経費の徹底した見直し、及び、外部資金の獲得を、全校的に積極的に進める。

社会への説明責任に関する目標()

高専の現状及び将来構想・展望について、更に積極的に社会に公表することにより、社会の高専に対するニーズを的確に把握することに努める。

その他業務運営に関する重要目標()

既存施設の有効利用を進めながら、快適で、機能的なキャンパス環境を形成するために、必要な施設設備を着実に整備する。

I 国立高等専門学校の教育研究等の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置

1 教育に関する目標を達成するための措置

(1) 教育の成果に関して達成すべき内容・水準(徳育、創造性教育を含む)

教養教育

実践的技術者として備えるべき人文・社会系、体育、ならびに理数系を含む教養教育や外国語能力の内容・水準

教養科の担当する一般科目の教育は、実践的技術者の養成という高専教育の目的に合わせて、専門教育の基礎となる知識の習得をまず目標とする。その一方で、実用的な専門知識を身に付けながらも偏りのない総合的な視野から現代社会の多様な問題を理解し解決する豊かな感性を持つ、国際的にも通用する人間の形成を目標とする。それと同時に、卒業後も積極的に新しい知見を求める態度を養い、あふれる情報の中から必要な知識を導き出す批判的思考力を身に付けさせることをも目標として、その実現に向けて多様な学問分野を網羅して教育課程の編成を行う。

専門教育

実践的技術者として備えるべき内容・水準(学科ごとに記載)

(機械工学科)

機械工学はものづくりの基本であり、学生は材料力学をはじめとする力学、設計製図、機械工作法、機械要素、材料、制御、電気・電子工学、コンピュータ、統計などの基礎を確実に身に付けることが必要である。また、力学の基礎として、物理、数学の力が重要である。これらの基礎の上に、卒業研究を通して工学問題に対するアプローチの方法、知識及び技術の実践的活用法、問題についての議論や発表方法など技術者に求められる能力を修得させ、これにより自らの頭で考え、身体を動かせる実践的な技術者を育成する。

(電気電子工学科)

電気電子工学科の学生は、回路理論や電磁気などの基礎科目を電験第二種(理論)レベルまで確実に身に付けると共に、情報処理技術から電力工学に至る幅広い電気電子工学の専門科目を学ぶことが必要である。また、電磁気などの基礎として、物理、数学の学力が重要である。これらの基礎学力の上に、知識及び技術の実践的活用法、問題についての議論、発表方法など技術者に求められる総合的能力を習得し、自らの頭で考え、行動できる実践的な技術者を育成する。

(電子制御工学科)

技術者に共通のものとして、継続的な自己研鑽・生涯教育の根幹となる基礎科目(設計・計画、情報・論理、解析、材料・化学・バイオ)、産業・社会における技術者の責任ある役割を自覚し、理解するための適性科目(技術者倫理)、社会の要請に即応できるための共通科目(数学、物理学、化学)を教育内容とし、技術士一次試験レベルの内容をかなりの程度理解させる。専門科目については、電気・電子工学、機械工学及び情報工学などに幅広くまたがる科目のそれぞれをデジタル・エンジニアリングをキーワードとして教育し、技術士一次試験専門科目(機械部門、電気・電子部門、情報工学部門)レベルの内容を一定程度理解させる。英語運用能力については、5年次修了時点でかなりの数の学生にTOEIC400点以上を取得させる。

(制御情報工学科)

情報、機械、電気・電子、システム・制御の基礎を幅広く身につけ、コンピュータを応用した生産システムや複合機器の設計、開発、製作等の分野で社会に貢献できる人材を育成する。その中で、企業等の現場において実践的技術者として職務遂行できる程度に、自ら文献・資料等の調査ができ、種々の科学機器を工学の基礎的問題解決のために有効に使用でき、更に複数のメンバーと協調して問題解決のためのプロジェクトが遂行でき、その結果を的確にまとめ、記述、発表、討論できるコミュニケーション力を養成する。

(物質工学科)

材料化学及び生物工学の急速な発展に対応した幅広い知識と技術を習得させ、物質の組成、構造、変化について基礎的理解を示し、化学的又は生物化学的に物質を製造する分野において研究開発、生産技術分野で活躍できる工業技術者を育成する。また、急速に進む国際化のために英語を重視し、技術者に必要な工学倫理を身に付け、新しい化学工業の発展に充分対応できる創造性豊かな工業技術者を育成する。

専攻科教育

高度な実践的技術者として備えるべき内容・水準

専攻科教育の目的は、「広い視野」と「深い専門性」を持った技術者の養成にある。「広い視野」とは、機械工学、電気電子工学、情報工学、化学・生物工学の領域工学の全てにわたる基礎的な素養を身に付けた技術者の育成を目的とする。ここに「基礎的な素養」とは、米国工学・測量資格認定委員会(National Council of Examiners for Engineering and Surveying)の技術者1次試験(FE-Exam.)に提示されている工学(一般)(“General”)のレベルを達成目標とすることである。この目標を達成するために必要なカリキュラム編成を行う。「深い専門性」とは、地域産業との結びつきを密にし、専攻科学生をして創造性を発揮し、地域企業における技術移転・改良に関する研究を企画し、計画し、実施し、検討して実用に供することができるようせしめることを達成目標とする。この目標を達成するために、専攻科研究指導の在り方を指導教官相互が研鑽できるよう密なネットワーク組織を構築する。技術者として、当然身に付けなければならない「徳育」のレベルを、専攻科学生が「日本技術士会の倫理コード」を理解し、技術的实践に当たって、それを基に行動できるようになることを目標とする。この目標を達成するために、工学倫理の授業を必修とする。また、早期にJABEEの認定を受けるため必要な教育内容・体制等の整備を図る。

(2) 目標に掲げる内容・水準を達成するための教育指導等

入学者選抜

国立高等専門学校にふさわしい者を選抜するための入試方法に関する具体的方策

静岡県内中学校の進路指導教員は、県立高校を主眼に入試対策を行っているので、県立高校の入試選抜方法の情報をできる限り早く入手し、その対応策を年度毎に検討する。県立高校は、平成15年度から、従来の後期選抜に加えて前期選抜を全学科で実施している。本校でも、全学科が統一して、推薦/前期(内申中心、面接・適性テスト等)と一般/後期選抜(学力試験中心)に分けて入試を行い、2倍以上の実質志願倍率を維持したい。本校に適した技術者志向の受験生を得るために、内申点・学力試験得点と本校成績の相関等の追跡調査、また、推薦/前期と一般/後期選抜の入学者について、本校成績等の追跡調査により各募集人数を定める。

教育課程、教育方法、成績評価等

教養教育、専門教育、専攻科教育ごとに、(1)に掲げた内容・水準を達成するための効果的な教育課程の編成方針の設定をはじめ、授業形態、学習指導方法等の改善の具体的方策

(教養科)

教養教育では、実用性に重点を置く教育目標を考慮して、理数系、人文系を問わず、作業、実習、実験、レポートによる報告を多く採用する。専門基礎科目の性格を持つ理数系科目は、専門学科の要請に応ずる内容を提供して、実践的技術者の養成を目指す。外国語教育では、運用能力の習得を目標とし、必要な基礎的知識と技能を教授・訓練する。体育では、生涯を通じて自ら健康を維持できるよう教育する。また、総合的、国際的視野の涵養のために、人文・社会系の諸科目を相互に効率よく配置し、ディベート形式や複数教官が担当するオムニバス形式の授業を実施して、学際的な問題視野を学生に身に付けさせる。

(機械工学科)

数学、力学等は、理論だけでなく、演習を増し、解析・計算力を付けるとともに、与えられた問題に対して、解析モデルを考える実践的な訓練を行う。実験・実習では、目的を明確にし、結果についての議論や発表などを行い、理論との関係を明らかにして、経験が確実に身に付くようにし、レポート作成の指導にも力を入れる。製図は、図面を読み書きできることが重要であるが、今後は、演習室に導入した3次元CADについても経験させる。

(電気電子工学科)

基礎・専門科目の授業では、理論だけでなく、演習も充実し、計算・解析力を付け、理解を確かなものとするとともに、与えられた問題に対して、解法できる実践的な訓練を行う。今後は、情報処理技術を用いた授業、授業開始前に集中度を増す工夫をする等の検討も入れて行う。実験では、更に理解度を深めるために、授業内容と並行するように実験テーマ構成を工夫し、結果についての議論や発表なども随時行い、レポート作成の指導にも力を入れる。今後は、老朽化した設備の更新、技術者として重要である「ものづくり」を取り入れた数回にわたる実験、低学年における一斉実験などの検討も行う。

(電子制御工学科)

1, 2年次を技術者教育の導入期間と位置付け、実験授業を通じて、技術における専門性の重要性について理解させる。3年次を技術者としての適性養成期間と位置付けて、技術者倫理、社会における技術の役割等を自覚的に理解できる授業を設け、総合演習を通じて、グループ学習ができるようにする。4, 5年次は、基礎科目(設計・計画、情報・論理、解析、材料・化学・バイオ)に関する講義、実験、実習を相互関連を追究しつつ授業を編成する。技術士1次試験で言う専門科目は、5年次の卒業研究を通じて授業を実施する。共通科目、英語(TOEIC対象)及びコンピュータ応用等は、教育用ソフトを充実させて、専攻科生を低学年生のインストラクタとして養成しつつ、コンピュータ支援教育を中心に授業を実施する。

(制御情報工学科)

1~3年次に行っている制御情報工学演習、4年次の創造設計及び5年次の卒業研究を柱に据えたカリキュラム体系は、今後も継続し、それらを問題解決能力の育成を目的とした「プロジェクトベースの演習」としてより効果的なものとするため、アンケート調査等により、企業の意見も参考にして課題の吟味と運営方法を見直す。各演習科目には、プレゼンテーションの機会を複数回設け、コミュニケーション能力の育成を図り、成績評価には、学生達による自己評価を一部取入れ、問題意識の高揚を図る。演習科目と座学教科目との連携をより強めるよう、座学教科目の配置と教授内容を見直し改善する。

(物質工学科)

物質工学科では、将来検討委員会によって、すでに科独自の専門目標を設定し、学科の教育目標との対比を行い、科目ごとの目標を設定しているが、今後の計画として、企業アンケートを実施し、既に実施している学生による授業アンケートの結果と合せて、専門目標を見直し、各科目の内容と科目間の連携を検討する。創造性を育てるために実施している特別物質工学実習と合せて、学外実習によって地場産業との連携を深めて行く。開かれた成績評価を行うため、シラバスには、科目ごとに成績評価法を公開しているが、更に分かりやすい数値化を行う。

(専攻科)

専攻科における単一の技術者教育プログラムは、機械・電気システム工学、制御・情報システム工学、応用物質工学の3専攻を総合システム工学に統合して、機械工学、電気電子工学、情報工学、化学・生物工学の全てにわたる基礎的な講義、実験、演習を受けることのできるカリキュラムと時間割を構築することによって実現する。技術者教育プログラムにおいて実現すべき目標は、(1)工学倫理の自覚と多面的考察力の涵養、(2)社会要請に応えられる工学基礎学力の向上、(3)工学専門知識の創造的活用能力の研鑽、(4)国際的な受信・発信能力の開発、(5)産業現場における実務への対応能力と、自覚的に自己研鑽を継続できる能力の追求とする。授業担当教官は、前述した目標を達成するため、シラバスと授業完了報

告書を作成し、開示し、プラン・ドゥ・シー(Plan・Do・See もしくはPDCA)の改良活動を行うものとする。研究指導教官は、研究指導計画書と半期毎の報告書を開示し、PDCAの改良活動を行うものとする。専攻科担当教官は、学生指導に関する密なネットワークを形成し、年度毎に改良・改善課題を明らかにして、その成果を次年度に開示するものとする。専攻科長は、地域産業との連携で行う技術移転・改良研究の企画、計画を集中的に管理する体制を構築し、専攻科学生の教育の活用に供する。

創造性教育を達成するための具体的方策

創造性を育てるには、「できるだけ自由な発想で何かを作らせてみる」ことが重要であると考えて、電子制御工学科では、現在、電子機械設計(MIRS開発)のカリキュラムを試行し、定型的な開発プロセスを経験させながら、チーム単位で自立移動システムを開発させている。また、制御情報工学科でも同様に学生による発案・企画検討・設計から製作まで行う、創造性を中心とした演習を試行している。これら先行している学科の成果を基に、全学科でより良い創造性教育を検討する。

徳育の充実に関する具体的方策

現代における技術者の徳育には、環境教育が不可欠である。本校では、既に低学年から地球環境学概論の授業を行い、技術者倫理教育を実践している。この授業の知識を基に学校全体での徹底したゴミの分別収集も実践している。しかし、最も基本的な公共心の現れと考えられる教室の清掃が不十分である。徳育は、実践されることこそ重要と考え、この中期計画期間内で教室の恒常的な美化を目指す。目標達成のために、教室の美化に有効な指導実践例を集め、教室使用指導者である学科に紹介する。加えて、学生の教室美化への努力を点検/評価する方法を検討し、学科会議(学年会議)が教室の清掃について悩み、工夫する体制を作る。

適切な成績評価等の実施に関する具体的方策

適切な成績評価を行うためには、何を評価するのかを明瞭にし、評価基準を明確化することが必要である。科目の達成目標に対する到達度を的確に評価できる試験を行うことに努めるとともに、小テスト、レポート等を通して、その到達度をより全面的に評価するように努める。成績の評価方法については、シラバスに明記するようになってきているが、事前に公表できる範囲で、できるだけ詳しくその評価基準を掲載する。また、要求があった場合は、いつでも具体的な評価方法(評価点の算出方法)を公表できるようにする。卒業研究、実験・実習など、成績評価が単純でない科目についても、各科で評価基準を明確にし、公表できるものにしておく。学生による授業評価及び自己評価等を活用して、その評価基準の妥当性について改善に努める。

正規の教育課程以外での学生の教育充実にための具体的方策

学生に、英語検定、電気主任技術者試験などの技能検定や資格試験を積極的に受けるように指導することにより、資格の取得という実利を得させるとともに、外部評価による実力の確認を行わせる。そのために、必要に応じて図書館や情報処理センターの夜間・休日の開館等、開館時間延長を図り、学生の自主的勉学の支援を行う。これらには、専攻科生によるティーチング・アシスタント制を取り入れる。更に電子的資料を充実させ、e-ラーニングも導入し、興味深く、効率良く学習できるよう、図書館と情報処理センターは一層の協力を推進する。

(3) 目標に掲げる内容・水準を達成するための実施体制等

学科等の配置等

学科の構成・改組等についての方向性

(教養科)

教養科の専任教官は、国語、社会、語学、化学、物理、数学、体育の教官群に分れている。これら伝統的な教養科の教科別教官群の構成は、教養教育を有機的に関連付けられた実効あるものとするには不可欠で、各教官群内での教育方針や授業計画の確認、教養科内での伝達事項の連絡網として機能している。ただし、学問分野がさまざまに異なる教官群であるため、相互の意思疎通が困難な場合もある。この難点を避け、教科教育、学級経営、生活指導などの教育効果を上げるために、教官群相互の円滑な情報伝達による迅速な意思決定が可能な組織を確立する。

(機械工学科)

学科の配置などについて当面変更はない。しかし、機械工学科の内容としては、新しい内容を増やすなど改善を図る。電気・電子工学、制御工学、コンピュータを活用した機械工学などについて、内容の充実に努める。更に従来の分析的な科目を学ぶだけでなく、目標を設定し、そのために必要な理論、技術を収集し、組み合わせで纏め上げる(統合化)授業科目を開設し、開発的な訓練を導入する。

(電気電子工学科)

4年前に電気工学科から電気電子工学科に名称変更したが、今後は、設備面の充実に努めたい。電気電子工学科の内容としては、日進月歩の電気電子工学分野の発達に対し、教科内容のスクラップ・アン

ド・ビルドをし、改善を図る。現在までも、新エネルギー工学、シミュレーション工学など教科の精査、追加を行ってきたが、今後もその努力を行う。しかし、現状ではカリキュラムが過密の状態でもあり、工学実験の中で補う方法、集中講義など間口を広めて検討する。

(電子制御工学科)

4, 5年次と専攻科の工学部教育構想並びに高専学科統合による基礎教育の充実、卒業研究授業の学科を越えた交流の促進等、高専教育の効果的・効率的実施に対応した学科構成についての研究会を開催し、他学科とも協力して、時代の変化に即応できる工学教育を行える高専、学科の在り方を検討する。

(制御情報工学科)

「情報」、「電子・機械」、「システム・制御」の三つのカテゴリーで学科の教官構成を考え、3～4名の教官で共同してそれぞれのカテゴリーに属する教科目の企画・検討をすることにより、工学の基礎を幅広く効果的に教育する体制を整える。「情報」のカテゴリーを、今後補強する方向で対策をとる。1～3年次のコンピュータ演習とメカトロニクス演習及び4年次の創造設計の担当者間の連絡を密にし、連携と協力を強めるための組織・体制を整備する。

(物質工学科)

物質工学は、対象が非常に広い分野に渡っていることから、[材料化学コース]と[生物工学コース]の二つの教育プログラムを設けて、それぞれのコースに特有の知識・技術を教育する体制がとられている。企業アンケートを実施し、その結果を踏まえて、コースに共通な、又はそれぞれのコースに必要な教育内容を設定する。また、コース別教育が開始される4年次以降でも、各コースの学生が、自由選択科目として、他コースの授業もできるだけ受けられるよう配慮された時間割を整備する。

専攻科の設置・改組等についての方向性

- ・ 生物工学部門の拡充を図り、総合システム工学の教育プログラムがバランスよく実施されるようにすると共に、現行定員20名を、実質30名の専攻科学生が学べる技術者育成コースにする。専門分野の内訳は、機械工学、電気電子工学、情報工学で24名、化学・生物工学で6名の構成を目標とする。
- ・ 研究成果の地域還元を原資として、外部からの資金の流入に基づき、年間予算規模を大幅に増額する。

適切な教職員の配置等に関する具体的方策

(教養科)

教養科は、本科及び専攻科の人文・社会系、自然科学系、語学、体育、芸術にわたる幅広い一般科目の分野をカバーしており、多くを非常勤講師に依存しなければならない体質を持つ。非常勤講師の採用については、各教科の専任教官が適切な人材の確保に努めているが、分野によっては主任一任のものもある。これらについて、適切な人材が確保できる組織を教授会に設け、教育内容の向上を図る。また、専任教官については、専門分野と年齢構成のバランスを考慮した採用の努力がなされてきたので、これを継承した上で、構成員各人の資質向上の機会を設ける。

(機械工学科)

機械工学の分野は幅広いため、現状では古くからの機械工学の基礎を教えるのが精一杯の状況であるが、これらについては、内容を精選して効率化を図るとともに、最新の技術に近い分野、内容を取り入れていく必要がある。今後、電気・電子工学、制御、コンピュータを活用した機械工学などについての授業の充実を図る。機械工学科では、数年内に教官の大幅な交替があるので、この機会に教官の専門分野のバランスを考え、調整する。

(電気電子工学科)

電気電子工学科としては、電気回路・電磁気・情報を共通基礎に大別すると3分野での構成を考えている。電気エネルギー(電力工学・電気機器・制御)、情報技術・通信(情報処理・コンピュータ・通信)、電子回路・材料である。電気電子工学科では、数年内にベテラン教官の大幅な交替があるので、専門分野のバランスを考えて教員の補充を行う。また、教育目標達成のために、教職員のコミュニケーションをはじめ、従来、学生実験が中心であった技官職員の協力体制作り、教職員の資質向上のための講習会・研修会参加等を積極的に推進する。

(電子制御工学科)

教育水準を維持するために、教授陣に工学博士、技術士等の資格・経歴を有する者を配置する。科学技術振興事業団の技術者能力開発情報部門が行う技術者Web学習システムを活用し、各教官が自主研修の目的を明らかにし、相互の成果発表を通じて、実施結果を開示するようにする。教官自身のファカルティ・デベロップメント(以下"FD"と略す。)については、各教官が日本技術士会の継続教育(CPD)ログシートに準じたFD記録簿を作成し、結果の開示を検討する。

(制御情報工学科)

工学的基礎科目と演習科目との連携を強め、問題解決能力を育成するための授業形態を強化するために、4年生以下は非常勤講師への依存度を下げ、5年生には、実社会における先端技術等に関し教授するため、企業からの非常勤講師を有効に配置する。教科目の統廃合も含め、常勤教員の担当科目について見直しを行う。定年退官となる教官の後任は、学科内の年齢構成と専門分野を勘案し「情報ネットワーク分野」の若い人材を後任として採用する。制御情報演習と創造設計の演習科目では、技官職員の協力をより有効に得る体制を整備する。

(物質工学科)

物質工学科における専門は、分野が広いことが特徴である。専門を、無機・分析化学系、有機化学系、物理化学系、生物化学系、化学工学系に分類して適切に教官を配置していく。そのために、新規教官の採用は、学科主任の諮問機関である将来検討委員会を中心に必要な専門知識、年齢構成、性別などの条件を検討し、長期にわたる採用計画を作成してから公募する。また、各専門の教官が欠けたときに備え、別の専門からの援助体制を整える。校内における多くの委員会の委員等を適切に配置し、負担が特定の教官に偏らないよう、学科内で調整し、教育研究を行うために必要な環境を整備する。

(専攻科)

技術者教育プログラムを実行するに当たり、必要不可欠な範囲で、技術士を配置する。学生数に対する技術士の人数を増やし、学生が産業現場における実務への対応能力を身に付け、自覚的に技術者としての自己研鑽を継続できる能力が獲得できるように支援する。教官の教育に関する貢献度を向上するために、専攻科担当教官に年間50時間の研修時間を保証する。そのうち30時間は、学内における研修会、研究発表会、講演会等を企画し、実施することで行い、20時間は、学・協会活動への参加、日本技術士会活動への参加によって、各教官が自己研鑽に励むよう奨励する。

教育環境の整備

教育に必要な設備、図書館、情報ネットワーク等の整備等に関する具体的方策

高専の授業、特に座学においては勿論、実験・実習・卒業研究に至るまで報告書の提出は極めて多い。それらを遂行するためには、図書館において調査・探索することが不可欠である。以上のことを可能にするには、図書館のより一層の蔵書の蓄積と情報ネットワークの整備が必要である。情報処理教育センターは、LAN関係業務の統括、情報処理を利用した教育・研究への支援等の業務拡充(例えば、全教室にプロジェクタを設置し、無線LANを利用した教育の試みの提案と支援など)を行う。また、事務情報化推進室とも連携し、各種文書の電子化や事務処理の合理化などを進める「情報に関する総合センター」を目指す。

教育活動の評価及び評価結果を質の改善につなげるための具体的方策

- ・ 全教官の授業について、学生による評価をより体系的、継続的、組織的に実施する。
- ・ そのための適切な評価項目、評価方法について、早急に検討を進め、その評価結果を、全校的に、公平に検証し、当該教官への適切なフォローアップを実施し、教育活動の質の改善に繋げる。

教材、学習指導方法等に関する研究開発の具体的方策

学生の学習意欲をかきたて、それに対して満足を与えることのできる授業を、学校全体としてどれだけ提供できるかが最も重要であるという見地から、次の事項を実施し、授業改善の強化を図る。

- ・ 校内の優れた授業実践の経験(内容、方法、教材)を全校的に普及する。
- ・ 高専教研集会などから、校外の優れた教育方法、教材を積極的に吸収する。
- ・ 教材、ソフトウェアなどの教育リソースの学科を越えた相互活用を進める。
- ・ 学生による授業評価を継続し、その結果の分析、学内公開等により、それを授業改善に繋げる努力を継続的に行う。

教員研修や教員による研究会の実施の具体的方策

会議室にプロジェクタを常設し、FDの一環として、教官が研修成果や各種追跡調査等を教官会議後に発表することを奨励・募集し、年間に2回以上の発表会を目指す。本校では、今まで文科省主催の研修会やその他の研究集会等に参加した教官には、教官会議でその成果を5分間程度、口頭で発表してもらっていたが、必ずしも十分なものではなかった。また、本校教官が教育に関する研究成果を本校以外の研究会で発表することは多いが、本校教官を対象として発表する機会は、非常に少ないのが現状である。これを改善するために、教官会議後等に30分程度の発表を企画・実施し、研修成果を本校教官に伝えるとともに、発表の工夫を通して教育技術を育成する。

(4) その他の特記事項

2 学生への支援に関する目標を達成するための措置

学習相談・支援や健康相談の充実に関する具体的方策

学生のメンタルヘルスケアとして、新1年生対象に、学期開始早々に、健康づくりのための課外活動特別講演、後期には、たばこの害や薬物乱用防止に関する特別講演、また、3年生対象に、エイズに関する特別講演を継続して実施する。加えて、最近の学生は、学校生活を営む上で直面する問題から心の悩みを抱える者が多く、学校における精神面での支援体制・相談体制が不可欠である。このため、各高専における学生相談室（又は学生支援室）の開設状況と本校における保健室の利用学生の激増から、教務、厚生補導のいずれにも属さず、メンタルヘルスの立場から、学生支援の拠点としての学生支援室を設置するとともに、同支援室への常勤カウンセラーの配置に努める。

進路指導（就職支援、進学指導）の充実に関する具体的方策

（機械工学科）

低学年から、技術者としての将来の仕事を理解させるような職業的教育を取り入れる必要がある。夏休みなどに、技術者の伝記などを読ませることも有意義であると考えられる。工場見学では、先輩から仕事内容などについて話を聞く機会を作ってもらえるようにする。インターンシップの活用を図り、4年生に推奨する。このために、受入れ企業の開拓を図る。高専の役割としては、企業への中堅技術者の供給が主と考えられるが、学生の半数が進学する状況では、進学希望者に対しても、今後、何らかの対応を検討する。

（電気電子工学科）

就職指導として、4年次の夏休み前に5年生の就職体験談を聞かせて準備活動を促し、秋には工場見学・冬休み前には卒業生による就職懇談会を実施している。また、学外研修を外部単位として認定し、奨励している。就職活動の早期化や多様性に対応するため、低学年次から自分の進路について考えるような指導やインターンシップの充実に努める。進学については、学科の独自性と多様性に対応した説明会を実施している。各大学の試験問題を蓄積し、進学に向けた自己学習の参考にするため自由に見られるようにしている。学生の自己実現のために、入りたい大学より何を学びたいかについて適切なアドバイスができるような体制づくりに努める。

（電子制御工学科）

進路指導に関しては、学生・保護者・教官の三者による信頼関係に基盤を置いて行い、学生と保護者の十分な意思疎通を図れるように配慮する。就職支援に関しては、就職指導教官を置き、具体的な指導原則に従って、就職活動に対する指導を行う。進学指導に関しても、同様に具体的な指導原則に従って、5年担任が指導を行う。本校専攻科への推薦入学及び大学編入学希望者については、一定の基準を設け、これをあらかじめ全学生に周知させ、これを超えることを全学生の達成目標とさせて教育指導する。全学年の保護者に対しても上記指導原則を周知徹底するために、学科独自に保護者懇談会を開催する。

（制御情報工学科）

5年次学生に対しては、クラス担任と学科主任が中心となり、全教官が協力して進路指導を行う。3年次の後期と4年次の後期に、卒業生4～5名を招き進路懇談会を開催する。4年次学年末に、進路決定に備えたガイダンスを行う。4年次には、工場見学旅行および地元企業訪問により年に3社以上の工場見学を行い、3年次にも1社以上の工場見学を行う。4年次のインターンシップ制度を拡充し、より多くの学生に就業体験又は大学での研究体験が可能となるように制度の見直しを図る。求人申込みのあった会社名及び編入学募集のあった大学名などを、Web上で学生が閲覧できるようシステムを整え、学生への便宜を図る。卒業生に対し、現況調査アンケートを行い、進路指導に有用なデータを収集する。

（物質工学科）

就職指導については、平成14年度には4年次に年4回の就職ガイダンスを実施したが、3年生への説明会も実施し、早めにMOUS（Microsoft Office User Specialist）検定などの資格を取るよう指導する。また、企業における実習を奨励する。そのため、学外実習をより履修しやすいカリキュラムを作成する。地元の中小企業の抱える問題を共同研究とし、学生が共同研究に参加できる体制を構築する。4年次に設けている物質工学演習は、3年までの専門基礎の総復習として、内容を見直し、進学・就職指導により有用な内容とする。現在、学生が就職に関する情報をいつでも閲覧できるように、就職に関するホームページを開設しているが、進学に関する情報もアクセスできるように改善する。

生活指導の充実に関する具体的方策

低学年を対象としての交通講話、全学生を対象とした交通マナー教育を継続して行い、交通事故発生防止に努めるとともに悪徳商法被害、携帯電話被害などの各種被害に遭遇しないための教育を行っていく。また、同年代の若者を対象とした生活指導の考え方や指導方法をより一層学び取るため、近隣教育機関及び地域所轄の生活指導関係者との連携を強めていく。校内においても生活指導に関する情報を共有できる環境を構築するため、定期的に連絡を取り合うことができる場を設定していく。

学生寮運営の方針や寮生の生活指導に関する具体的方策

低学年全寮制を原則とする全国有数の高専学寮として、自由な雰囲気の中にも規律正しい寮運営を目指す。日課としては、寮生活の根幹をなす点呼・門限・消灯・就寝時間等の厳守、清掃の徹底を目指す。運営は、原則として寮生会の自治に任せるが、寮務担当教官及び宿直教官等が適宜、これを監督・指導する。行事としては、寮務担当教官会議（月 2 回）、寮生会本部との合同会議（月 2 回）、各棟指導寮生との懇談会、入寮式、開寮式、閉寮式、閉寮チェック（清掃点検等）、朝礼（月 2 回）、教養講座（年 5 回）、防災避難訓練（年 2 回）、消火訓練、普通救命講習参加、バイク運転技術講習参加、テーブルマナー講習会、厚生補導担当教官研修会等の完全実施を目指す。また、寮生リーダー研修（年 2 回）、新入生歓迎親睦会、寮祭、夏祭り花火大会、寮生運動会、クリスマス・パーティー、バス旅行、ボランティア活動、他高専寮生会との交流等の活発な寮生会活動を支援する。

経済的支援に関する具体的方策

- ・ 授業料免除基準において、経済的困窮度が著しく高いにもかかわらず、成績基準を満たしていないために免除対象とならない学生がいる。そのため、免除規定の見直しを成績基準の緩和を含めて行う。授業料免除等の申請において、申請学生の家計点の算出結果を早期に担任に報告し、免除不可能な学生が免除選考会を待たずに、次の手段を講ずることができるようにする。
- ・ 図書館や情報処理教育センターを平日17時以降や土日にも開館し、経済的に困窮している学生をアルバイトとして雇い、困窮学生の経済的支援を検討して行くとともに、このことにより、その他の学生に対する勉学環境を一層良くすることに努める。

留学生受け入れに関する具体的方策

留学生受入数を増やし、本校に編入学する留学生の育成に努めるとともに、留学生の人材を活用し、グローバル化に適応できる国際感覚を身に付ける教育に努める。特に、本校では留学生のためのマルチメディア学習システムを整備し、本校在学中に、日本・母国・世界の状況情報を収集把握できる新時代に見合う留学生教育を進めており、更にそれを推進する。

その他の特記事項

3 研究に関する目標を達成するための措置

(1) 取り組むべき研究の在り方や領域

研究の教育への還元に関する具体的方策

各学科が行っている卒業研究においては、教官が国内・国外の学会などで積み重ねてきた知識と最近の動向を織り交ぜて、研究に関する内容を学生に還元しつつ、同時に新しい発見を求めて行く。学会に限らず、学会誌などでの目新しい内容についても、担当授業の関連するところで適宜その内容にふれ、既存の話題だけでない最近の生きた内容や問題点を取り上げ、これからその分野を目指す学生には何が必要なかを伝えて、授業へのモチベーションを常に保ち続けられるようにしていく。また、学会などへの参加をしやすいような環境作り(授業の交代制度、半期毎の補講期間設置など)に心掛ける。

地域の産業界からの技術相談、共同研究に対応するための研究の在り方や領域（テクノセンター等の産学共同施設における研究等を含む）

平成4年4月に、校内に科学技術相談室を組織して、地域産業界からの技術相談に継続的に対応している。平成15年度の地域共同テクノセンターの新設に伴い、校内に同運営委員会を組織して、機械系、電気・電子系、化学系、情報系の各領域の共同研究、受託研究の受入れ体制が整備される。受け入れる共同研究等は、卒業研究又は専攻科研究のテーマとして、本校教官の指導の下に、学生の教育の一貫として実施可能なもの限り、1テーマの継続期間は、5年を限度とする。全教官は、企業からの研究委託費のみならず、国の科学研究費補助金、県の産学連携補助金等、外部資金が獲得できるよう鋭意努力する。

(2) 取り組むべき研究を実施するための実施体制等の整備

5年間一貫教育の集大成である卒業研究及び専攻科研究のテーマは、各教官が専門分野の教育をより高度に展開するための内容とする。1教官は、50～70㎡の研究室を使用して卒業研究生4名前後、専攻科研究生約1名に対して、実験の進め方、データ整理の仕方、理論解析の方法、研究報告書のまとめ方、研究発表の仕方等をマン・ツー・マンで指導する体制とする。学術的に新規性のある研究成果は、学会等で公表し、発明に値する成果は、特許・実用新案に申請することを奨励する。複数の専門分野が関係する境界領域の研究テーマが、学科間の枠を越えて地域共同テクノセンターの共同研究として実施できる体制を整備する。

(3) その他の特記事項

4 その他の目標を達成するための措置（社会との連携・高専間または高専・大学間交流、国際交流等に関

すること)

地域社会等との連携・協力・社会サービス等に係る具体的方策

(財)しずおか産業創造機構が窓口の科学技術振興事業団「地域研究開発促進拠点支援事業(RSP)」並びに静岡県地域イノベーション促進研究開発事業には、関係する専門分野の教官が地域産業界との共同研究、受託研究の体制で協力し、卒業研究又は専攻科研究のテーマとして実施する。地域共同テクノセンターを核として、企業技術者向けの講習会、セミナー等を開催して、地域技術者のリフレッシュ教育に貢献するとともに、社会人向けの公開講座、小中高生がものづくりの楽しさを体験できるロボット製作講座等を定期的で開催する。県東部地域の市町村、商工会議所・商工会、工業技術センター等と連携を密にしながら地域の産業・教育の活性化に協力する。

インターンシップの推進など教育に関する産学連携の推進のための具体的方策

景気後退を受け、受入企業に負担を強いる従来の学外実習の実施は、困難となってきた。そこで、地元の企業から、克服すべき課題を募る形で地域産業の動向や抱える問題点を知ると同時に、その幾つかを企業と学校による共同研究として立ち上げる。この研究課題に担当教員とともに学生が参加し、企業の技術者とともに課題克服に向け研究を行う。学生は、この共同研究を通し、企業の考え方、方法等を学ぶ。同時に、学校は、企業から見た学生の評価によって、学生の資質の向上を図り就職指導へ反映させる。ここでの共同研究の推進には、平成15年度に竣工予定の地域共同テクノセンターを活用する。

国立高等専門学校間交流、大学・国立高等専門学校間交流推進に関する具体的方策

・国立高等専門学校間交流

東海5高専の教員間において、教務・学生・寮務・専攻科などの教員連絡ネットワークを構築し、諸課題に対し、共同して対応することが効果的と思われるものについて、積極的に対応していくことを検討する。

・大学・国立高等専門学校間交流

東海地区所在大学と東海5高専との定期的な意見交換の場の設定を検討し、将来の共同研究や人事交流に繋げていけるようにする。

広報の充実に関する具体的方策

広報を行うべき情報として、学校紹介(要覧情報等)、入試情報、学校主催行事の案内(一日体験入学、学校公開、公開講座等)、学外行事への参加情報、産学官共同事業窓口の案内、学生及び保護者への情報発信(高専だより等)などの項目を整理し、各担当部署間の連携を取るよう努める。印刷配布物の作製は、主に各担当部署によるが、これらの情報の統合発信手段として、本校ホームページを活用する。ホームページの管理は広報委員会が、その運用は事務部庶務課が当たり、各情報コンテンツの選択及び発信プロセスの整備に努める。

留学生交流、その他の国際交流に関する具体的方策

英会話研修と異文化体験を目的とする短期の海外研修プログラムを学校行事として企画し、希望学生を参加させる。半年又は1年間程度の長期にわたる留学(語学留学も含む)を可能にし、一部単位を認定する仕組みを整える。また、本科卒業後に編入学が可能な大学を海外に得て、単位互換により2~3年次相当に編入できる道を開く。一方、日本語研修と日本文化体験を目的とする海外の技術系学生を受入れできる短期プログラムを検討する。

その他の特記事項

業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置

1 運営体制の改善のための措置

各国立高等専門学校の運営改善の具体的方策(校長の権限・補佐体制の強化など)

・「運営会議(仮称)」の新設

校長の学校運営の補佐体制を強化するために、「運営会議」(校長・三主事・事務部部長)を新設し、全校的視野に立った機動的な高専運営が可能となるようにする。

・「総務委員会」の機能の拡充強化

「総務委員会」(運営会議構成員・各学科・教養科・専攻科の主任等・センター長など)を、定例会議のほか、随時開催し、高専の将来構想・展望などについて議論し、校内コンセンサスの醸成を図る。

学外の有識者の意見を学校の運営に反映させるための具体的方策

・学外の有識者の意見を学校の運営に反映させるため、外部有識者からなる「評議員会(仮称)」を新設する。

・「評議員会」には、討議テーマに関係する教職員の参加を求め、今後の学校運営に的確に反映させるように留意する。

監査機能の充実に関する具体的方策
法人本部の指導に従い、監査機能の充実に取り組む。

2 教育研究組織の見直しのための措置

教育研究組織の柔軟かつ機動的な編成・見直しのための体制の整備

我が国の技術革新に速やかに対応し得る実践的技術者を養成することが、高専に課された使命であることから、絶えず、教育組織の再編成（学科の再編・統合）について議論し、中期計画に反映させていくことを目的として、検討を進める。

教育研究組織の見直しの方向性

高専の社会的使命を深く認識し、ものづくり教育の原点に立ち返りつつ、技術革新や社会的要請に機敏に、かつ、柔軟に対応しうよう、教育組織を再編成する方向で、検討を進めていく。

3 教職員の人事の適正化のための措置

適切な教職員の配置等に関する具体的方策(校長のリーダーシップを活かした積極的な人事交流など)

校長が、日常的に、各学科主任とのコミュニケーションを図り、カリキュラム編成などに伴う人事交流についての要望等についての確に把握し、また、当人の希望等も十分斟酌し、他高専との人事交流も含め、適切な教職員の配置を行うよう努める。

人事評価システムの整備・活用に関する具体的方策

人事評価（教育貢献・研究・学校運営）システムについて、早急に検討し、研究費配分や教員の内部昇格の際の参考資料とするよう努める。

柔軟で多様な人事制度の構築に関する具体的方策（民間人登用など）

新規採用に当たっては、高校で優れた教育業績を挙げている教員、公立・民間研究機関で優れた研究業績を挙げている者についても、積極的に採用していくよう努める。

公募制の導入など教員の流動性向上に関する具体的方策

新規採用は、現在も、すべて公募制を採用しているが、更に、公募範囲を見直し、その拡大を図る。

外国人・女性等の教員採用の促進に関する具体的方策

外国人教員については、公募の際、特に留意していく。

外国人教師（任期5年）の雇用について、法人本部と協議の上、実現を図るよう努める。

女性教員については、女子学生の急激な増加（現在15%）に適切に対応するため、現在5名（全教官の6%）の拡充を図るよう努める。

事務職員等の採用・養成・人事交流に関する具体的方策(高専間の人事交流や他法人との人事交流など)

- ・ 一定の能力評価を経た者の中から、人事計画に基づき採用する。なお、語学、情報処理、産学連携業務など、高度の専門性を必要とする職種や技術職員については、中途採用、民間人登用を含め、高専独自の選考審査を検討する。
- ・ 専門・技術分野のスペシャリストを養成するため、国際交流、労務管理、財務会計、技術系等の業務に関する専門研修に積極的に参加させるとともに、職種に応じた資格の取得を推進する。
- ・ 能力の向上や組織の活性化を図る観点から、高専間及び国立大学法人等との人事交流を積極的に推進する。

中長期的な観点に立った適切な人員（人件費）管理に関する具体的方策

法人本部の方針に従い、適切な人員管理を行うため、校内に「人員管理適正化推進委員会（仮称）」を新設し、対応する。

4 事務等の効率化・合理化のための措置

事務組織の機能・編成の見直しや業務のアウトソーシング等に関する具体的方策

- ・ 教育・研究・管理運営の事務が効果的に機能するよう事務組織を編成するとともに、必要に応じて機動的に事務分掌や職員配置を見直すことができる体制を構築する。
- ・ 事務のマニュアル化、電子化等を可能な限り推進し、事務処理の簡素化及び迅速化を図る。
- ・ 専門的技術を必要とする業務及び専門的知識を必要としない単純業務等の外部委託を推進することにより、業務の効率化を図る。

電算システム導入などによる人事・会計事務の合理化・効率化に関する具体的方策

- ・ 法人化による人事・会計事務関係の規制緩和を事務の効率化に最大限生かせるよう、学内規則や手続き等をできるだけ簡素化する方向で見直すとともに、事務手続きや事務処理の更なる電子化を促進する。

- ・ 法人本部との連絡を密にして、可能な限り業務の集中化・一元化を図る。
- ・ 新規に導入される電算システムについて、業務担当者用マニュアルを作成するなど作業の標準化を図る。

5 その他の特記事項

財務内容の改善に関する目標を達成するためにとるべき措置

1 外部からの教育研究資金その他の自己収入の増加のための措置

外部からの教育研究資金その他自己収入の増加に関する具体的方策

- ・ 教員の個人的な外部資金獲得活動(奨学寄付金・受託研究)や科学研究費補助金への申請を奨励する。
- ・ 受験料収入の増加を図るため、中学校へのPR活動を強化する。(本校は、県立高校との併願を可能にしている。)

2 経費の抑制及び資産の管理の改善のための措置

管理的経費抑制に関する具体的方策

- ・ 事務・管理業務の合理化、効率化を積極的に進めるとともに、アウトソーシングを含め、人員配置の効率的運用を進め、人件費の抑制を図る。
- ・ 管理業務の見直しによる節減を行うとともに、効率的な管理運営を行うことにより、管理経費の抑制を図る。
- ・ 事務情報データを共有化することにより、人事・会計・教務事務処理の効率化・合理化の推進による経費の抑制を図る。
- ・ 事務のオンライン化によるペーパーレスの推進を図り、経費の抑制を図る。

資産の適正な管理に関する具体的方策

- ・ 効率的な資産の運用計画(土地・施設・設備等)を策定及び実施体制の方針を策定する。
- ・ 施設・設備等の学内共同利用、有効活用に努める。
- ・ 図書館・地域共同テクノセンター等施設設備の外部利用の促進を図るため、広報及び利用申請手続きの簡素化並びに適正な利用料金等規程の整備を図る。

3 その他の特記事項

社会への説明責任に関する目標を達成するためにとるべき措置

1 評価の充実に関する目標を達成するための措置

自己点検・評価や第三者評価の方法・内容に関する改善方策

- ・ 「自己点検・評価」は、定例的な記述のほか、毎年、特定のテーマを選定し、実施する。
- ・ 第三者評価については、大学評価・学位授与機構やJABEEによる評価が考えられるが、できるだけ、効率的な対応が可能となるように、統一的な書式を工夫して、対応する。

評価結果を高専運営の改善に活用するための具体的方策

評価結果を「教官会議」(全教官が参加)で報告し、意見交換するほか、各学科、委員会等で、細部について、改善のための検討を進め、フォローアップを図る。

2 情報公開等の推進に関する目標を達成するための措置

情報公開体制の在り方に関する具体的方策

- ・ 教育研究活動の状況など高専運営に関する情報を提供するため、公式ホームページ、各種学外広報誌などにより広報を行っているが、これまでの学内外に対する広報の在り方等について検討するため、「広報プラン」を策定する。
- ・ 学内での点検や評価等に関する報告書を広く公開する。
- ・ 社会に対する説明責任(アカウントビリティ)を果たすため、非開示以外は情報公開を積極的に行う。
- ・ 学生の保護者への説明会の開催、高専の広報誌の配布、保護者からの相談窓口の明確化など保護者と高専とのコミュニケーション体制の充実を図る。

3 その他の特記事項

V その他業務運営に関する重要目標を達成するためにとるべき措置

1 施設設備の整備等に関する目標を達成するための措置

整備すべき施設設備に関する具体的方策

- ・ 「国立大学等施設点検整備緊急5カ年計画」で進められている緊急的整備を継続推進し、卓越した研究拠点施設、老朽化した施設の改善整備等の計画の策定及び実施を図る。

- ・ 施設の点検評価に基づく既存施設の使用面積の再配分計画及び効率的利用の促進を図り、有効活用に努める。
- ・ 環境に配慮した施設、多様な利用者への配慮やバリアフリー対策等に関する計画の策定及び実施を図る。
- ・ 学生の課外活動の強化を図れるような施設計画の策定及び実施を図る。

2 安全管理に関する目標を達成するための措置

労働安全衛生法等を踏まえた安全管理・事故防止に関する具体的方策

- ・ 毒・劇物，放射線装置，実験廃棄物等の管理体制並びに施設，設備の改善充実を図るとともに，安全管理マニュアル等を策定し，安全衛生教育を推進する。
- ・ 安全衛生管理組織体制を確立するとともに，「安全・衛生委員会（仮称）」を設置する。
- ・ 安全衛生上の諸問題に対して，必要に応じ，学外の労働安全コンサルタント等の専門家の助言・指導を受け安全衛生改善措置を講ずる。

学生等の安全確保に関する具体的方策

- ・ 防災対策の観点から東海地震を想定した施設の耐震化工事はほぼ実施済であるが、引き続き、校内諸設備・備品類の管理状況等について点検・評価・対策等を実施する。
- ・ 災害発生時の安全確保の観点から「防災対応マニュアル」を新たに策定する他、関係機関と協力した防災訓練や防災教育等を実施する。
- ・ 災害発生後の互助協力の観点から東海・北陸地区に所在する高等専門学校や周辺自治体等との連携協力体制を構築する。
- ・ 事故防止等の観点から危機管理体制を強化する他、事故防止教育等を実施する。
- ・ 青少年の犯罪防止及び健全育成の観点から周辺の青少年担当機関等との連携協力を推進する。

3 その他の特記事項

別紙 その他記載事項

各年度の学生収容定員表

本 科

学 科 名	中 期 目 標 期 間 各 年 度				
	1 6 年 度	1 7 年 度	1 8 年 度	1 9 年 度	2 0 年 度
機械工学科	4 0	4 0	4 0	4 0	4 0
電気電子工学科	4 0	4 0	4 0	4 0	4 0
電子制御工学科	4 0	4 0	4 0	4 0	4 0
制御情報工学科	4 0	4 0	4 0	4 0	4 0
物質工学科	4 0	4 0	4 0	4 0	4 0
計	2 0 0	2 0 0	2 0 0	2 0 0	2 0 0

専 攻 科

専 攻 名	中 期 目 標 期 間 各 年 度				
	1 6 年 度	1 7 年 度	1 8 年 度	1 9 年 度	2 0 年 度
機械・電気システム工学専攻	8	8	8	8	8
制御・情報システム工学専攻	8	8	8	8	8
応用物質工学専攻	4	4	4	4	4
計	2 0	2 0	2 0	2 0	2 0

重要財産の処分（建物の取り壊し等）計画（該当がある場合のみ記載）

- ・ 旧沼津工業高等専門学校三島宿舎の土地を三島市に売却する計画がある。