2013 年度後期 工学部メディカルシステム工学科 授業評価 目次

授業コード	授業科目名	開講時限等	担当教員	ページ
T1L107001	システム制御理論	3 年後期月曜 3 限 / 3 年後期木曜 3 限	兪 文偉	*T1L 1*
T1L112001	生体生理工学 II	1 年後期火曜 6 限	川平 洋	*T1L 2*
T1L117101	感覚情報処理	3 年後期火曜 4 限	鈴木 昌彦	*T1L 3*
T1L123001	医用統計学	3 年後期月曜 3 限	林 秀樹	*T1L 4*
T1L124001	医用画像処理	3 年後期金曜 2 限	羽石 秀昭	*T1L 5*
T1L129001	医用機械システム設計	3 年後期木曜 4 限	(小松 研一)	*T1L 6*
T1L135004	メディカルシステム実験 I			*T1L 7*
T1L136001	メディカルシステム実験 II	3 年後期金曜 3,4,5 限	中口 俊哉	*T1L 8*
T1L139001	医用機器産業概論	3 年後期水曜 5 限	伊藤 公一	*T1L 9*
T1L147001	計測工学	3 年後期水曜 3 限	山本 悦治	*T1L 10*
T1L155001	工業数学	2 年後期金曜 2 限	山口 匡	*T1L 11*
T1L156001	電子回路 I	2 年後期月曜 2 限	中口 俊哉	*T1L 12*
T1L157001	材料・設計・加工学	2 年後期木曜 2 限	中村 亮一他	*T1L 13*

授業科目名	: **システム制御理論**
担当教員	: 兪 文偉
年次・開講時限	: 3 年後期月曜 3 限 / 3 年後期木曜 3 限
授業コード	: T1L107001
授業アンケート	: 回答者数 4 人 / 受講者数 6 人（回収率 67%）

1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q2. 教材は授業の理解に役立ちましたか？（回答 4 件）

回答者の半分が授業の理解に役に立ったと答えて、残りの半分が、ややそう言えると答えた。今後教材の使い方についても指導したい。

Q9. 例題，例え話やサンプル等がわかりやすかったですか？（回答 4 件）

回答者の半分は、抑えめの回答をしている。例題やサンプルをさらに改善していく。

Q12. あなたはこの授業にどの程度出席しましたか？（回答 4 件）

回答者の 75%は、4/5 程度の出席を答えて、残りの 25%は、3/5 程度の出席と答えている。大学教育全体の課題であるが、モチベーション向上のための努力が必要と考える。

2. 授業アンケート全体に対するコメント

学科のカリキュラム変更の結果として、今年度の受講生人数は、非常に少ない。そのために、教員が受講生の集中度、理解度をこまめにチェックし、それに応じて、授業の進度を調整する双方向の授業ができている。

次の年度から、通常の授業人数に戻るが、引き続き、学生の集中度、理解度の把握に努め、授業を向上していく。

3. その他のコメントや連絡事項

作成（者）：兪　文偉

授業科目名	: **生体生理工学 II**
担当教員	: 川平 洋
年次・開講時限	: 1 年後期火曜 6 限
授業コード	: T1L112001
授業アンケート	: 回答者数 32 人 / 受講者数 39 人（回収率 82%）

1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q1. この講義のシラバスについて，該当するものを全て選択して下さい。 （回答 32 件）

シラバスについては約半数が分かり易かったと応えている.

一致していなかった，という意見もあり改善が必要であるが，できるだけアップデートした内容を伝えたいと思っている為，厳しい面も有る.

Q2. 教材は授業の理解に役立ちましたか？ （回答 27 件）

約半数が役立った，と返答している．今後も教材のブラッシュアップに務めたい.

Q3. 教員の声はよく聞こえましたか？ （回答 32 件）

教室の後ろに陣取るグループがある為、声の大きさには注意した.

マイクはハウリングが起こる為、個人的に教室程度では使用していない.

次回は学生の着座位置にも注意したい.

2. 授業アンケート全体に対するコメント

工学部の学生に医学、外科学、消化器外科学、医工連携の取り組みについて噛み砕いて説明するように腐心している．その中で本当に医学にも興味を持ってもらえるならば本望である．工学と同じように、医学も数学、物理の上に成り立っている事をこれからも伝えていきたい.

3. その他のコメントや連絡事項

私は海外留学の経験から自分の意思表示、プレゼンテーションの必要性を痛感して帰国し，現在に至っている.

学生諸君には大学一年生であっても積極的に自分自身を発信する術を身につけてほしい．卒研（仮）配属になってからでは既に遅い．ライバルは自分である．現状に満足する自分と闘ってほしい.

次年度も発表、質問、コメント（特に授業内での学生間の質疑応答）を歓迎する．発信する心構えを持ってほしい.

作成（者）: 川平　洋

授業科目名	: **感覚情報処理**
担当教員	: 鈴木 昌彦
年次・開講時限	: 3 年後期火曜 4 限
授業コード	: T1L117101
授業アンケート	: 回答者数 24 人 / 受講者数 34 人（回収率 71%）

1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q4. Q3 の評価が「はい」でない場合，その原因に該当するもの全て選択して下さい。 （回答 4 件）

もう少し大きな声で話すかマイクを使用することを考えます。

Q14. あなたはこの授業で質問をしましたか？ （回答 23 件）

私の方からもう少し質問することを考えます。

2. 授業アンケート全体に対するコメント

医工学は医療に役立つ物やサービスを作り出すものです。医療現場を見て needs を理解して、それを解決する手段を考え創り出すことです。その意味では、短時間で多くのことを授業で紹介しているので理解が不十分だったり、質問をするのは難しかったかもしれません。

3. その他のコメントや連絡事項

本年度の学生は熱心な人が多かったと思います。医療現場で、多くの人に使われる役立つ物を創り出すことが医工学の使命です。より多くの人に使われるものは、そのれだけ広く社会に貢献できることになります。学問として学会で発表したり論文を書くことも大事ですが、実際の現場で広く使われる物を創り出すことは更に重要です。皆さん頑張って勉強を続けてください。

作成（者）: 鈴木昌彦

授業科目名	: **医用統計学**
担当教員	: 林 秀樹
年次・開講時限	: 3 年後期月曜 3 限
授業コード	: T1L123001
授業アンケート	: 回答者数 18 人 / 受講者数 26 人（回収率 69%）

1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q9. 例題，例え話やサンプル等がわかりやすかったですか？ （回答 17 件）

はい：35.3 %、ややそういえる：35.3 %、どちらともいえない：35.3 %

講義の内容は概ね理解してもらえたのではないかと考えています。

Q11. 授業内容の量を考慮すると，進度は適切でしたか？ （回答 17 件）

はい：23.5 %、ややそういえる：47.1 %、どちらともいえない：17.6 %、あまりそういえない：5.9 %

Q9 の回答内容と比較すると全体的に評価が低いようです。講義中の印象からも同様ですが、取り上げている講義内容の量がやや多すぎ、消化不良の傾向がみられるようです。

Q13. あなたは毎回の授業の準備学習・復習に平均してどの程度の時間をかけましたか？ （回答 17 件）

4 時間以上：17.6 %、3〜4 時間：5.9 %、2〜3 時間：5.9 %、1〜2 時間：23.5 %、1 時間未満：47.1 %

大半の人が準備学習・復習をしていないようです。

2. 授業アンケート全体に対するコメント

この講義は当初、医学研究でしばしば問題となるパラメトリック検定とノンパラメトリック検定の使い分けや、正確確率検定、多重比較、各種回帰分析、生存時間分析などに焦点を当てて行う予定でした。しかしながら、受講される学生さんのすべてが過去に基礎統計を学ぶ機会を持っておらず、結果として、大半を医学データを用いた基礎統計の講義に費やすことになりました。そのため、私の若干の準備不足もありましたが、講義時間数に比し内容が多くなりすぎ、消化不良気味になったように思います。また、その結果、講義時間外の自己学習で何をやったら良いのかもよくわからなかったという印象を得ました。

3. その他のコメントや連絡事項

統計処理の理解には、繰り返し様々な事例を経験することが重要です。次年度からは、医学データを用いた基礎統計学の講義を行うことを徹底し、自己学習の資料なども用意することを検討しています。

作成（者）：林　秀樹

授業科目名	: **医用画像処理**
担当教員	: 羽石 秀昭
年次・開講時限	: 3 年後期金曜 2 限
授業コード	: T1L124001
授業アンケート	: 回答者数 22 人 / 受講者数 37 人（回収率 59%）

1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q5. 板書，OHP，スライドなどは，見やすかったですか？ （回答 22 件）

スライドを多用して、画像処理の具体的な効果を、正しく伝えるように気を付けた。

Q15. この授業の内容をよく理解できましたか？ （回答 22 件）

「ややそういえる」が最多。「はい」は少ない結果であった。この関係は逆転できるよう、工夫したい。

Q14. あなたはこの授業で質問をしましたか？ （回答 22 件）

質問を頻繁に受けられるよう、インタラクティブな状況を作りたい。

2. 授業アンケート全体に対するコメント

3. その他のコメントや連絡事項

作成（者）: 羽石秀昭

授業科目名	: **医用機械システム設計**
担当教員	: 小松 研一
年次・開講時限	: 3 年後期木曜 4 限
授業コード	: T1L129001
授業アンケート	: 回答者数 25 人 / 受講者数 37 人（回収率 68%）

1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q16. 全体を通して，この授業に満足しましたか？ （回答 24 件）

高評価を得た．今後もこの講義形態を継続する．

2. 授業アンケート全体に対するコメント

来年度も外部講師を多用し授業を進めます

3. その他のコメントや連絡事項

作成（者）：小松

授業科目名	: **メディカルシステム実験 I（2012 年度以降入学の学生用）**
担当教員	: 中口 俊哉, 岩坂 正和, 大須賀 敏明, 菅 幹生, 川村 和也
年次・開講時限:	
授業コード	: T1L135004
授業アンケート:	回答者数 36 人 / 受講者数 41 人（回収率 88%）

1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q11. 授業内容の量を考慮すると，進度は適切でしたか？ （回答 27 件）

講義との連携が不十分との指摘を受けた.
解説を丁寧に行って補うと共に，カリキュラムの改善も検討する.

Q15. この授業の内容をよく理解できましたか？ （回答 36 件）

実験科目で理解不十分との結果は不本意である.
講義との連携も原因にあると思われるが,
実験内容に関する解説をより充実させる必要がある.

Q25. 実験・演習施設及び実験器具などは整備されていましたか？ （回答 34 件）

実験器具の不具合で多くのトラブルが発生した.
次回より改善したい.

2. 授業アンケート全体に対するコメント

自由記述では，実験装置・器具の不具合と，
プログラミング実習の難易度の高さについて指摘を受けた.
実験装置・器具については実施前に十分メンテナンスをして対応するよう心掛ける.
プログラミング実習については内容を見直し,
段階的に学習を進められるような課題構成を検討する.

3. その他のコメントや連絡事項

今回，新カリキュラムに切り替わって初めての実験実施となった.
より多くの実験を早い時期から着手できるようセメスターを繰り上げて実施したが
結果として講義科目との連携不十分が多くの指摘に表れた.
実験と講義の位置づけを明確にし，教育効果向上に努める.

作成（者）: 中口

授業科目名	: **メディカルシステム実験 II**
担当教員	: 中口 俊哉
年次・開講時限	: 3 年後期金曜 3,4,5 限
授業コード	: T1L136001
授業アンケート	: 回答者数 33 人 / 受講者数 53 人（回収率 62%）

1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q1. この講義のシラバスについて，該当するものを全て選択して下さい。 （回答 33 件）

他の実験科目に比べて高評価であった.
差異を調査して，他の科目の記述改善に役立てたい.

Q15. この授業の内容をよく理解できましたか？ （回答 32 件）

ほぼ全員が内容を理解できた.

Q16. 全体を通して，この授業に満足しましたか？ （回答 32 件）

授業満足度も高評価を得た

2. 授業アンケート全体に対するコメント

自由記述からプログラミング実習の難易度が高い，分量が多いという指摘を受けた.
受講生のレベルに応じた課題分量に調整する.

3. その他のコメントや連絡事項

この実験科目は旧カリキュラムで実施されたもので，今回が最後となる.
全般的に学生から好評価を受けているので，
長所を新カリキュラムの実験に引き継げるよう検討する.

作成（者）: 中口

授業科目名	: **医用機器産業概論**
担当教員	: 伊藤 公一
年次・開講時限	: 3 年後期水曜 5 限
授業コード	: T1L139001
授業アンケート	: 回答者数 30 人 / 受講者数 49 人（回収率 61%）

1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q16. 全体を通して，この授業に満足しましたか？ （回答 28 件）

90 %近い学生が満足しているとの回答であり，本講義の有用性が再確認できた．この理由として，本講義では，医療機器産業界における最新の技術動向を広く理解することを目的とし，産業界で活躍中の先輩達に最先端研究や技術などの紹介をお願いしていることが考えられる．

Q14. あなたはこの授業で質問をしましたか？ （回答 28 件）

平均点は 3.0 とかなり低い値である．この講義に限らないことであるが，もっと積極的に質問をして欲しい．一方で，学生が質問しやすい雰囲気をつくることについては，来年度の課題とする．

2. 授業アンケート全体に対するコメント

本講義では，毎回，オムニバス形式で内容が変わるため，準備学習することは難しいが，講義が終わってからの復習はぜひお願いしたい．また，毎回，講師の先生も替わるため，質問は遠慮しないでその授業中にして欲しい．

3. その他のコメントや連絡事項

本講義では，医療機器産業界における最新の技術動向を広く理解することを目的とし，産業界で活躍中の先輩達に医工学に関連する最先端研究や技術などの紹介をお願いしている．普段ではなかなか聞けない授業であり，ぜひ積極的に受講して頂きたい．これまでに，就職活動にも大いに参考になったとの意見も少なからず見られ，実際に役に立つ授業でもある．

作成（者）：伊藤公一

授業科目名	: **計測工学**
担当教員	: 山本 悦治
年次・開講時限	: 3 年後期水曜 3 限
授業コード	: T1L147001
授業アンケート	: 回答者数 14 人 / 受講者数 22 人（回収率 64%）

1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q1. この講義のシラバスについて，該当するものを全て選択して下さい。（回答 14 件）

86 %の受講生が内容の理解に役立ったと述べており，今後も充実させたい.

Q2. 教材は授業の理解に役立ちましたか？（回答 13 件）

教科書を中心に授業を進めたが，23 %の受講生が否定的な感想であった．教科書の選択も含め，今後検討したい.

Q5. 板書，OHP，スライドなどは，見やすかったですか？（回答 13 件）

パワーポイントで授業内容を示したが，15 %の受講生が見づらかったとの感想であった．スクリーンが小さいこともその一因であるが，後側の座席に座っている受講生がいたのも事実である．今後は，前側の座席を選択することを指導したい.

Q11. 授業内容の量を考慮すると，進度は適切でしたか？（回答 12 件）

授業の進度が早いと感じた受講生が 58 %いた．教科書の内容を網羅しようとの思いで授業を進めたが，今後は内容を絞り，理解度を優先させたい.

Q15. この授業の内容をよく理解できましたか？（回答 12 件）

講義内容の基礎的事項に予想以上に時間を費やしたため，受講生に取っては不満の残る結果となった．例えば，生体計測では入力インピーダンスの大きなオペアンプを用いることが多いが，ほとんどの受講生は内容を忘れていた．この内容まで戻る必要があったために，本来の授業に割ける時間が減少したのも事実である．今後は，基礎的な内容に関しては，レポートなどで補足する形態を検討したい.

2. 授業アンケート全体に対するコメント

生体計測は取り扱う分野が極めて広範囲に亘るため，多くの基礎知識が必要である．しかし，理解度は低くても，全体を一通り学ぶことは最初の段階では重要であり，この授業はそれに該当する．この前提を受講生に理解してもらうとともに，この授業が生体計測に対して興味を持つ契機としたい.

3. その他のコメントや連絡事項

作成（者）：山本悦治

授業科目名	: **工業数学**
担当教員	: 山口 匡
年次・開講時限	: 2 年後期金曜 2 限
授業コード	: T1L155001
授業アンケート	: 回答者数 36 人 / 受講者数 42 人（回収率 86%）

1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q1. この講義のシラバスについて，該当するものを全て選択して下さい。（回答 36 件）

シラバスの内容に具体性を持たせたことから，受講生に好評であった．本年度の講義の進捗状況を考慮して，次年度もさらに具体的な内容を記載する．

Q2. 教材は授業の理解に役立ちましたか？（回答 36 件）

講義資料を Web 公開としたことは，受講生の講義の理解度向上に貢献したと言える．各回の資料は当該の講義週のうちに事前にアップするようにしたが，次年度はもう一週早くアップできると長期的な予習に役立つと思われるため，検討する．

Q14. あなたはこの授業で質問をしましたか？（回答 36 件）

講義中に質問の機会を設けているが，質問する学生が限られており，全体的には少数であったように感じる．ただし，演習問題を解く際には受講生同士で相談しあうことを推奨しているため，そこで質問が保管されていることも想定される．研究室の学生にボランティアで TA を担当してもらっているが，次年度も継続したい．

2. 授業アンケート全体に対するコメント

数学的な理屈を理解する講義であるが，できるだけ具体例を挙げながら実用を見据えて理論を理解できるように心がけており，その点が高く評価されたようである．ただし，全体の講義理解度としては，受講者自身が十分に理解できたと感じているのは 7 割程度であることから，今後も分かりやすい講義を心がけたい．ただし，解答方法の詳細を全て伝えるような「受け身」の性質を作りやすい講義にはせず，予習・復習を含めて自らで考える力が必要であることを理解して欲しい．

3. その他のコメントや連絡事項

作成（者）: 山口　匡

授業科目名	: **電子回路 I**
担当教員	: 中口 俊哉
年次・開講時限	: 2 年後期月曜 2 限
授業コード	: T1L156001
授業アンケート	: 回答者数 36 人 / 受講者数 41 人（回収率 88%）

1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q4. Q3 の評価が「はい」でない場合，その原因に該当するもの全て選択して下さい。 （回答 5 件）

トークの速さについて指摘を受けた.
確かに講義内容が多い講義日など急ぎ気味に話した記憶もある.
講義内容を見直して改善したい.

Q5. 板書，OHP，スライドなどは，見やすかったですか？ （回答 36 件）

自分自身でも字が汚いことは自覚している.
半数の学生が板書に不満を持っていないことに安心したが,
反面，やはり多くの学生が字を読みづらいと指摘しており改善を要する.
スライドを利用する手もあるが，進行スピードが速くなり
ノート記録が追いつかない懸念がある.
改善策を検討する.

Q9. 例題，例え話やサンプル等がわかりやすかったですか？ （回答 36 件）

毎週演習を実施した効果はあったと見受けられる.
演習のフィードバックが遅れた点は改善したい.

2. 授業アンケート全体に対するコメント

授業理解が追いつかない原因として講義進行の速さについて自由記述でも指摘を受けた.
次回より講義テーマを絞り特に重要箇所については丁寧な解説を心掛ける.

3. その他のコメントや連絡事項

全体に多くのことを伝えようとして詰め込み過ぎている感がある.
電子回路１は能動素子を含む回路解析の基本を学ぶ重要な科目となるので
重点化を進めて理解度向上を目指す.

作成（者）: 中口

授業科目名	: **材料・設計・加工学**
担当教員	: 中村 亮一，川村 和也
年次・開講時限	: 2 年後期木曜 2 限
授業コード	: T1L157001
授業アンケート	: 回答者数 34 人 / 受講者数 38 人（回収率 89%）

1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q6. Q5 の評価が「はい」でない場合，その原因に該当するもの全て選択して下さい。 （回答 9 件）

今年度が最初の講義ということで，知っておいてほしい内容を全て入れ込んだものとなっていました．特に，材料力学の場合，途中式の変形に難しさが含まれているので，極力提示できるように作成したことが，一枚一枚のスライドにおける量の多さと進める早さに課題がでたと思います．知ってもらう内容の再考を行い，上記を修正します．

Q30. この授業で改善すべき点について記入してください。 （回答 7 件）

一つ前のコメントにも記載しましたが，今回は分量が多すぎたことにあると思います．この点については，再考するとともに，実際に問題を解く時間を多くするようにしたいと考えています（課題数を増やすのではなく，課題を減らして，解く時間と解説の時間を十分とれるような形にします）.

2. 授業アンケート全体に対するコメント

本年度の内容が多いこと，進捗が早いことなど指摘を頂きました．今年度の目標としては，材料力学の基礎となっている応力とひずみの関係から，引張，曲げ，ねじり，設計や加工との関係をすべて入れることとしたこともあり，上記の指摘が多くなっていました．新しい変数や考え方を導入する科目でもあるため，丁寧な説明になるよう改善します.

その改善にあたり，実際にどう使われているのかを説明されるやり方と理論的な側面から進めるやり方（教科書的な方法）とどちらが分かりやすいように感じるのかということも聞いてみたい点です.

3. その他のコメントや連絡事項

この材料力学・設計学・加工学はもの作りを行う上で，必須の内容になります．そのため，知っておいてほしい内容も多くなります．特に材料力学は計算が主だった内容になりますので，演習を通して慣れてほしいと考えていた部分があります．そのため，指摘された箇所以外としては，問題を解く時間を講義中にセッティングする場合と，そうはせずにその時間を合わせて丁寧に説明する場合でどちらがいいと感じるかも，こちらとしては知りたかった部分でもあります.

次年度は，進度を再考した上で，講義＋演習というスタイルで進めていく予定です.

作成（者）: 川村和也