

この課題のゴール

Web上で視聴してきた講義 VIDEO「第2章第3節」(各種増幅回路)・「第2章第4節」(抵抗の求め方)・「第2章第5節」(カスコード増幅回路)について難しかった所などチームで指摘しあって個人の悩みを解決する。

約 **40** 分

課題の目的

学習内容の習得とともにチームの協調性をたかめ、次週以降、個人またチームにとってより学習が深まる環境を設定する。

手順



音読

- 3-1-1** 記入してきた「ふりかえりシート」をもとに「確認テストに挑戦した結果」「1週間の学習経過」などチームで共有し、個人の悩みを解決する。 約 25 分
- 3-1-2** 第4週目(講義 VIDEO「第3章第1節」(MOSFETの寄生容量))の学習計画を個人でたてる。 約 5 分
- 3-1-3** **3-1-2**でたてた学習計画をチーム内で共有する。個々の学習計画を達成するために同じチームの仲間としてなにができるのかを考え、提案し、協力方法を決める。 約 10 分

>>詳細は次のページへ

3-1-1 1週間の学習をふりかえりましょう。

[チーム作業]

- ・ 事前に配布されたワークシート「ふりかえりシート 第2章第3・4・5節」に記入したことを発表しあう（1人最大5分）。
- ・ 1人の発表が終わるたびに聴き手はその発表者にアドバイスをおく（最大10分間）。

3-1-1 めやす

25 分



司会



音読

3-1-2 次週の個人の学習計画をたてましょう。

[個人作業]

- ・ これまでの学習の経過を踏まえ次週の学習(第3章1節)の計画をたてましょう。

■到達目標

- ・ 確認テストの正答率… %
- ・ オリジナルの到達目標…

■学習のスケジュール

- ・ 学習時間を確保できる曜日・時間帯は…
- ・ 次週、試行講座以外で集中して取り組まなければならないことは…

・ 講義 VIDEO を 日までに視聴する。

・ 確認テストを 日までに挑戦する。

・ 活用する学習ツールは…

・ チームメイトと協力することは…

■学習計画を達成するためにあなた自身またはチームメイトへのエール…

3-1-2 めやす

5 分



音読



書く

3-1-3 学習計画をチーム内で共有しましょう。

[チーム作業]

- ・ 3-1-2で計画をたてた内容をチームメイトに発表します（1人最大5分）。
- ・ 聴き手はうなずきによる共感やアドバイスを発表者へフィードバックを心がけてみましょう。
- ・ 個人学習が順調に進むようにチームの仲間としてになにができるのか考え、提案しましょう。

3-1-3 めやす

10 分



司会



音読

>> 次の課題 3-2 はチーム間でお互いに学習を紹介します。

チームで個人の悩みを解決する(第2章第3・4・5節)

- ・このワークシートは学習ガイドブック 3-1-1 「1 週間の学習をふりかえりましょう」で使用します。下記の質問事項に記入して、集合学習の場でチームメイトに発表します。
- ・前回から今回の集合学習の期間でどのような個人学習の成果をおさめることができましたか。残りの期間、より充実した時間をおくるために学習環境を改めて設定しましょう。

1. 講義 VIDEO の内容確認

わかりにくかった点・まだ理解できていない点・ひらめいた点（自分の研究などに関連して）を具体的に書き出しましょう（スライド番号「CMOS-00000」を示すなど）。

第2章第3節 各種増幅回路 （確認テスト 問中 正解）

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

第2章第4節 抵抗の求め方 （確認テスト 問中 正解）

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

第2章第5節 カスコード増幅回路 （確認テスト 問中 正解）

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. **2-2-2**でたてた学習計画の達成度

■到達目標（例えば「確認テスト 80%正解する」「～曜日までに視聴をする」など）
計画段階では…

学習を終えて…

■いつ・どこで視聴する？
計画段階では…

学習を終えて…

■いつまでに確認テストに挑戦する？
計画段階では…

学習を終えて…

■内容の習得のためにどんな学習ツールをつかう？
計画段階では…

学習を終えて…

3. 第3週目のまとめ

■一週間の個人学習を通して習得したこと、自分をほめてあげたいことは…

■計画通りいかなかった点と次週にむけての改善策は…

■今後の学習計画についてチームメイトへの提案は…

2. 第5週目にむけて学習計画をたてましょう。(課題 **4-1-2** チーム内で発表)
2-1 **3-1-2**でたてた学習計画の達成度の確認

■到達目標

(1) 確認テストの正答率 計画の段階では % 学習を終えて %
反省点…

(2) オリジナルの到達目標…
達成度は… %
反省点…

■学習のスケジュール

(1) 学習時間を確保できる曜日・時間帯は？
学習を終えて実際はどうでしたか？…

(2) 講義 VIDEO を 日までに視聴する。
学習を終えて実際はどうでしたか？…

(3) 確認テストを 日までに挑戦する。
学習を終えて実際はどうでしたか？…

(4) 活用する学習ツールは…
学習を終えて実際はどうでしたか？…

(5) チームメイトと協力することは…
学習を終えて実際はどうでしたか？

2-2 第5週の学習計画 (第5週目は第1章から第3章までの復習を行います。)

■到達目標

(1) 確認テストの正答率… %
(2) オリジナルの到達目標…

■学習のスケジュール

(1) 学習時間を確保できる曜日・時間帯は…
(2) 次週、試行講座以外で集中して取り組まなければならないことは…

(3) 確認テスト*を 日までに挑戦する。

(4) 講義 VIDEO を 日までに視聴する。

(5) 活用する学習ツールは…

(6) チームメイトと協力することは…

■学習計画を達成するためにあなた自身またはチームメイトへのエール…

*確認テストを第1～3章まで通して受験します。そのとき正解できなかった箇所を中心に講義 VIDEO を視聴しましょう。

新しい学習方法を提案しましょう。

課題3-2

この課題のゴール

それぞれのチームの学習方法を尊重したうえで、お互いのチームにとって相乗効果を生み出すような学習方法を提案する。

約 **40** 分

課題の目的

ほかのチームと共通の目標にむかって切磋琢磨することで学習意欲をより高めることができる。さまざまな学習方法を知り、その良い点を取り入れ、自分たちの学習方法を改善していく技術を習得する。



音読

手順

- 3-2-1** 各チームの持ち時間は 10 分間です。自分たちのチームが取り組んでいる学習方法について具体的にほかのチームに説明しましょう。 約 20 分
- 3-2-2** ほかのチームの説明を聞いたうえで、自分たちのチームの学習方法と融合させた新しい学習方法を提案しましょう。 約 20 分

>> 詳細は次のページへ

3-2-1 学習方法の紹介をしましょう。

3-2-1 めやす

[全体作業]

- ・ **3-1-3**の作業が早く終わり発表の準備が整ったチームから順番に発表します。
 - ・ 発表するチームの机のまわりに参加者全員が集まります。
 - ・ 各チームの持ち時間は 10 分間です。
 - ・ 発表チーム外の司会係がタイムキープしてください（「残り 3 分」「10 分です」）。
 - ・ チームで取り組んでいる学習方法をできるだけ具体的に発表しましょう。
 - ・ 聴き手チームは他チームのプレゼンを聴きながら付箋紙に学習方法について「それいいね!」と思う点を書き出しましょう。
- * 付箋紙にはほかの参加者が読みやすいようになるべく大きなはっきりとした文字で書きましょう。

20 分



音読

3-2-2 あなたの学習方法をパワーアップさせましょう。

3-2-2 めやす

[チーム作業]

- ・ 自分のチームのテーブルに戻ります。
- ・ テーブルの上に模造紙をひろげます。
- ・ **3-2-1**の付箋紙を模造紙に貼りだしながら 1 人 1 人気づいたことを紹介する。
- ・ 発表順は。
- ・ 以下のテーマについて貼り出された付箋紙をヒントに話し合い、新しいタイプの学習方法を提案しましょう。

20 分



司会

2010-20 年代のわたしたちの学習方法とは？

- ・ 提案した学習方法を **3-1-3**でたてた学習計画に取り入れてみましょう。



音読

>> 次の課題 **3-3** は今回の学習のまとめです。チーム間で学習成果を共有します。

この課題のゴール

課題 3-1、3-2 をふりかえって、今回の学習成果をほかのチームのメンバーに発表してフィードバックを得る。

約 **10** 分

課題の目的

学習成果をふりかえることで気づきを得るとともに、次週への個人学習・チーム学習の課題を明確にする。

手順



音読

3-3-1 各チームの持ち時間は 10 分です。その中で学習成果の報告と質疑応答をおこないます。

約 10 分

>> 詳細は次のページへ

3-3-1 チーム間で学習成果の共有をしましょう。

3-3-1 めやす

[全体作業]

- ・ **3-2-2**の作業を先に終えたチームから発表します。
- ・ 発表するチームの机のまわりに参加者全員が集まります。
- ・ 1チームの持ち時間は5分間で、時間内に発表と質疑応答を終えてください。
- ・ 発表チームは活用した学習ツールや準備した資料などを提示しながら、話し合った内容やそこから得たものなど具体的に説明することを心がけましょう。
- ・ 聴き手のチームは、参考になった点やもっと聴きたい点など発表へのフィードバックをしましょう。

10分



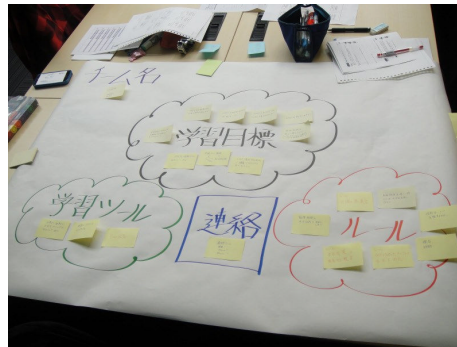
司会



音読



発表・質疑応答のイメージ



提示する学習ツールや資料のイメージ

>> 今回の課題は終了です。各自、学習履歴カードを記入・提出して解散しましょう。
お疲れ様でした！！

この課題のゴール

Web 上で視聴してきた講義 VIDEO 「第3章第1節」(MOSFET の寄生容量)・「第3章第2節」(各種増幅回路の周波数応答特性)について難しかった所などチームで指摘しあって個人の悩みを解決する。

約 **80** 分

課題の目的

学習内容の習得とともにチームの協調性をたかめ、次週以降、個人またチームにとってより学習が深まる環境を設定する。



音読

手順

4-1-1 第4週目の学習内容をふりかえりましょう。

記入してきた「ワークシート」の「1. 講義 VIDEO の内容確認」に記入してきたことを発表し合って個人の悩みをチームで共有し解決します。

約 60 分

4-1-2 第5週目の学習計画をたてましょう。

記入してきた「ワークシート」の「2. 第5週目にむけて学習計画をたてましょう。」にもとにそれぞれの学習計画をチーム内で共有します。個々の学習計画を達成するために同じチームの仲間としてなにができるのかを考え、提案し、協力方法を決めます。

約 20 分

>>詳細は次のページへ

4-1-1 第4週目の学習内容をふりかえりましょう。

4-1-1 めやす

[チーム作業]

- ・ 事前に配布されたワークシート「1. 講義 VIDEO の内容確認」に記入したわからなかった箇所などを発表します（1人最大5分）。
- ・ わからなかった箇所などについて学習内容の悩みをチームメイトと話し合っ解決します。チームメイトとの話し合いで議論が行き詰った場合は学習支援者に助言を求めましょう（最大45分間）。

60分



司会

- *4-1-1「第4週目の学習内容をふりかえりましょう。」の作業の際、チーム内の質疑応答の結果を学習成果として記録するためにキーワード掲示板に投稿して下さい。



音読

担当：記録係を中心に分担してください。

（キーワード別または意見の種類ごとに投稿する担当をわけるなど）

形式：議論になったキーワードをe-learningシステムに登録します。

登録したキーワード別に立ち上がった掲示板に意見交換した内容を「質問」、「解説」、「その他」に分けて投稿します。

→わからない場合は「学習支援システム利用マニュアル ver.01」4～5ページを参照してください。

期間：第5回目の集合学習までに作業を完了してください。

4-1-2 第5週目の学習計画をたてましょう。

4-1-2 めやす

[チーム作業]

- ・「ワークシート」の「2. 第5週目にむけて学習計画をたてましょう。」に記入してきた内容をチームメイトに発表します（1人最大5分）。
- ・聴き手はうなずきによる共感やアドバイスを発表者へフィードバックを心がけましょう。
- ・個人学習が順調に進むようにチームの仲間としてになにができるのか考え、提案しましょう。

20分



音読



書く

>> 次の課題 4-2 はチーム間で今回の学習会の成果を報告します。

チームで個人の悩みを解決する(第3章第1・2節)

- ・このワークシートは1月8日(土)の集合学習に下記の質問事項に記入したうえで持参してください。
- ・ワークシートへの記入するなかで、前回から今回の集まりまでどのような学習の成果をおさめることができたのか、を各自ふりかえりましょう。

1. 講義 VIDEO の内容確認 (課題 4-1-1 チーム内で発表)

わかりにくかった点・まだ理解できていない点・ひらめいた点(自分の研究などに関連して)を具体的に書き出しましょう(スライド番号「CMOS-00000」を示すなど)。

第3章第1節 MOSFET の寄生容量 (確認テスト 問中 正解)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

第3章第2節 各種増幅回路の周波数応答特性 (確認テスト 問中 正解)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

* **4-1-1** 「第4週目の学習内容をふりかえりましょう。」の作業の際、チーム内の質疑応答の結果を学習成果として記録するためにキーワード掲示板に投稿して下さい。

担当：記録係を中心に分担してください。

(キーワード別または意見の種類ごとに投稿する担当をわけると)

形式：議論になったキーワードを e-learning システムに登録します。

登録したキーワード別に立ち上がった掲示板に意見交換した内容を「質問」、「解説」、「その他」に分けて投稿します。

→わからない場合は「学習支援システム利用マニュアル ver.01」

4~5 ページを参照してください。

期間：第5回目の集合学習までに作業を完了してください。

この課題のゴール

課題**4-1**をふりかえって、今回の学習成果をほかのチームに発表してフィードバックを得る。

約 **10** 分

課題の目的

学習成果をふりかえることで気づきを得るとともに、次週への個人学習・チーム学習の課題を明確にする。



音読

手順

4-2-1 各チームの持ち時間は 10 分です。その中で学習成果の報告と質疑応答を行います。

約 10 分

>> 詳細は次のページへ

4-2-1 チーム間で学習成果の共有をしましょう。

4-2-1 めやす

[全体作業]

- ・ **4-1-2**の作業を先に終えたチームから発表します。
- ・ 発表するチームの机のまわりに参加者全員が集まります。
- ・ 1チームの持ち時間は5分間で、時間内に発表と質疑応答を終えてください。
- ・ 発表チームは活用した学習ツールや準備した資料などを提示しながら、話し合った内容やそこから得たものなど具体的に説明することを心がけましょう。
- ・ 聴き手のチームは、参考になった点やもっと聴きたい点など発表へのフィードバックをしましょう。

10分



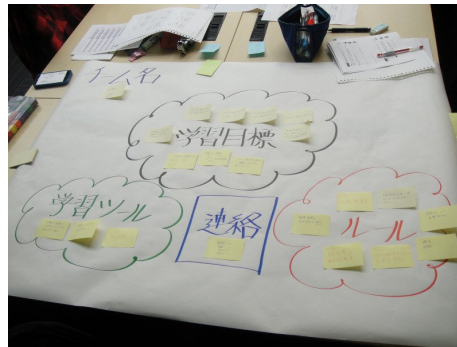
司会



音読



発表・質疑応答のイメージ



提示する学習ツールや資料のイメージ

>> 今回の課題は終了です。各自、学習履歴カードを記入・提出して解散して下さい。
お疲れ様でした！！