

1. 受講動機

教学はあつたが、科学に対する基礎知識が、私には欠けている
し思います。しかし、今日の授業を聴いて受講したいと思いました。

高校で物理学Iを学習したが、ほとんど理解できず、自分の力に
することができなかったため、この物理学概論で基礎をしっかりと
勉強したいです。

物理は高校のときに学びましたが非常に苦しかったです。
今回講義を受けてみてとてもおもしろかったです。

高校で学んできたときには、疑問に思う部分も 分りにくい部分もあつたので、
この講義を通して、あつた部分や、新しい知識を身に付けたいと思いました。
ついていけないが、少し心配でしたが、先生の話を聞いていると
優しく、面白い説明で授業が行なわれたので、と感じた。

高校での物理は公式を丸おぼえとして当てはめていく授業で
面白さが全然分からなかったためこの講義で物理の面白さを
知っていたらと思います。

数学や物理学の授業を高校の時、取っていらなかったため、この授業は とてもおもしろいです。

私には天文学と似たもので天文学 3つとあります。

とても楽しい授業です!! 私は天文学や気象学を学びたいと思っていて、仕方なく
この授業をとったのですが、とてもおもしろく、あつた「物理」に興味を持つことができました。

地球科学を専攻にしたいので、のちの授業も理解できるように、
しっかりと理解できるように頑張るつもりです。

私は将来 数学科の教員を目指しています。数学が少いから物理学
と関わりを持つ。というので 履修することを決めましたが、それとは別に
物理学というものは、私たちの生活の中にも、身近くは学問である
ということにとっても興味をもちました。

精一杯がんばるので よろしくお願ひします。

心強いコメントをありがとうございます。こちらこそよろしくお願ひします。
ところで、勉強にはコツ(やり方)があります。それは、物理学に限らず、多くの学問分野で共通していま
す。

その第一は、テキストを丁寧に何度も読むことです。このテキストは200ページ程度あります。1週当たり15
ページ程度ですので、十分に読める分量です。ただし、まとめて読もうと思うと1日では無理でしょう。コツコ
ツと、時間を見つけて何度も読むようにしてください。

第二は、練習することです。身についたと思ったことを確かめるためにも、また、改めてしっかりと身に着け
るためにも練習は必要です。この講義で扱う練習問題の数は決して多くはありません。きちんとできるように
なるまで、何度も挑戦してください。

第三は、ノートを作ることです。自分なりの理解の仕方があるはずですし、その整理の仕方も自分次第のは
ずです。そうしたノートがあることは、理解を深めますし、復習を簡単にします。ぜひ、しっかりとノートを
作ってみましょう。

リアクションペーパーで、皆
さんの受講動機的一端を知ること
ができました。それを見る
と、やはり人によってその動機
がいろいろであることがわかり
ます。できるだけ多くの受講者
が、できるだけより多くのもの
を得られるように努力したいと
思います。

まず、第一に言えることは、
到達目標が決まっているので、
今までの知識が少ない人ほど、
また、苦手意識を持っている人
ほど、沢山の知識を吸収できる
のではないかということです。

次に言えることは、既に高校
で物理学を勉強した人にも新し
い視点を与えることができるだ
ろう、ということです。そし
て、その味わいは、物理学をよく
勉強した人ほど深いと思いま
す。

そのような心構えで、この講
義に臨んでもらえたらと思いま
す。

物理学は方法で特徴づけ
られた学問です。そしてそ
の方法は、かなり普遍的で
す。いろいろな学問分野は
物理学の方法を使って研究
します。天文学や気象学も
そうです。ぜひ、積極的に
勉強してください。

数学の教育に求められる
ことのひとつは、数学の応
用を示すことだと、個人的
には思っています。生徒の
多くの反応は「こんなこと
を勉強して何になるの
か?」だと思ひます。物理
学には数学の応用例が沢山
あります。そんな視点も持
ちながら受講してほしいと
思います。

2. 数学に対する不安

中学の時点で数学と理科の物理分野に挫折したので、ついていけないから不安です。

数値などで表すような問題は解き易いから、数学も苦手意識のあまり私が、しっかり理解できず不安です

リテラシとしての数学は、決して難しくありません。まずは、人間が作ったルール（数学に現れる定義）をしっかり覚えましょう。そして、その次に、そのルールを使った練習をいくつかこなしましょう。この二つができれば、誰でも（ただし、先週お話ししたことができる人）できます。

私はうまくカレーが作れないので数学には向かないかも（おかしな笑）

それは困りました！ぜひ、練習してください！

秋山先生がこれがお来れば数学が出来るようにお話を聞いて少し安心しました。

秋山先生の話は、私もとても心強く思いましたし、その後、数学を使うときの心の支えでもあります。

秋山先生の巻頭の語は、「数学が楽しくなるまで好きに読む」のお存題の本で読んだことがあります。それを出して不安が減りました。

ラジオで聞いただけで出典がわからなかったもので、情報感謝します。

3. 単位

ある単位と別の単位をかけ合わせるとちがう単位ができる。

私は単位が苦手なので、なるべく分かりやすく教えてほしい。

単位について、また、単位換算について、この講義で扱います。多くの受講生の皆さんは、そのコツをつかんでくれます。単位も数学の勉強と同じで、定義をしっかり理解して、練習することが大切です。

長さの単位は、確かに、ヤードも含め、もっと沢山ありますね。気づいたことなどがあつたら、講義中にぜひ発言を求めてください。

長さの単位は、自分の知っているもの以外を思ったよりあって驚きました。

長さの単位で、ヤードがなくていいです。

4. その他

最近新聞等メディアを動かしたニュートリノに対するニュースが、このニュースに対し先生はどう考えるのか、私たちの学業にはどう影響するか

光速を超えたニュートリノが発見されたというニュースですね。もしもそれが本当だとすると、そのニュートリノから観察すると、時間が反転している可能性があります。私の考えではおそらく何かの間違いです。

ホームページでも情報を取得できたのは画期的です。

空の動画集 きれいです。

教科書代が分からなくてはいけません。

しっかりとテキストを読んできて授業後は復習するようにしたいです。

私が講義に費やす時間はかなり膨大です。テキストを作る作業はとって大変です。ホームページの維持も大変です。それでもこれをするのは、皆さんの学習効率が高まればと思うからです。ぜひ、こうしたものをしっかり活用してほしいと思います。

また、ぜひ、色々な意味で協力してください。それが講義の質の向上にもつながります。

人類学をやったせいかおもしろい、「自然の言語を使う」自然理解行

というの印象的でした。人類学も近いことなの。

今学期も、人類学や哲学を専攻する学生の皆さんが受講してくれたようで、とても嬉しいです。ぜひ、色々な議論できればと思います。

哲学も今勉強しているが、完全に客観的で普遍的な自然法則

はありますか？という問いが自分の中にあります。

ところで、現在の「物理学」についての認識は、「普遍的な学問」とは考えられていないようです。むしろ、

「人間」という生物がどのように自然を理解するか、というやり方である、という認識が一般的だと思います。宇宙人は別の認識のし方をすることがあります。また、われわれ人間も、まったく新たな認識のし方を切り開くかもしれません。