

セメスター		担当教員	単位数																														
4	構造解析学及び同演習	齊木 功 isao.saiki.a4@tohoku.ac.jp	3																														
<b>授業科目の目的・概要及び達成目標等</b> 1. <b>目的</b> ：構造物の設計には、構造の力学に関する知識・問題解決力が不可欠である。この授業では、構造設計に必要となる力学の基礎について学ぶ。 2. <b>概要</b> ：「空間創造の力学」で学んだことを基本にして、静定構造と不静定構造の違い、エネルギー原理、不静定構造を解くために必要な力学法則などについて学ぶ。 3. <b>達成目標等</b> ：この授業では、主に以下のような能力を修得することを目標とする。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・力のつり合い、変形の適合条件を適用し不静定構造物の断面力等を求めることができる。</li> <li>・各種エネルギー原理などを理解し、構造解析に適用できる。</li> </ul>																																	
<b>他の授業科目との関連及び履修上の注意</b> この授業は、「空間創造の力学」の履修を前提としている。この授業では実務における構造設計に直接関わる構造解析の方法を学ぶ。構造解析学の体得のために、演習及び小テストを毎回行うので欠席は望ましくない。																																	
<b>授業計画</b> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>1. 断面内の応力分布と断面諸量</td><td>10/3</td></tr> <tr><td>2. 弾性曲線方程式</td><td>10/17</td></tr> <tr><td>3. 弾性曲線方程式</td><td>10/24</td></tr> <tr><td>4. 構造物の影響線</td><td>10/31</td></tr> <tr><td>5. 構造物の影響線</td><td>11/7</td></tr> <tr><td>6. これまでの総合問題</td><td>11/14</td></tr> <tr><td>7. 中間試験</td><td>11/21</td></tr> <tr><td>8. 単位荷重法</td><td>11/28</td></tr> <tr><td>9. カスティリアノの定理</td><td>12/5</td></tr> <tr><td>10. 最小仕事の原理</td><td>12/12</td></tr> <tr><td>11. 相反定理</td><td>12/19</td></tr> <tr><td>12. 三連モーメントの定理</td><td>1/16</td></tr> <tr><td>13. 総合問題</td><td>1/23 or 1/5(木)</td></tr> <tr><td>14. 期末試験</td><td>1/30 or 1/23</td></tr> <tr><td>15. (予備)</td><td>10/22(土), 1/5(木)</td></tr> </table>				1. 断面内の応力分布と断面諸量	10/3	2. 弾性曲線方程式	10/17	3. 弾性曲線方程式	10/24	4. 構造物の影響線	10/31	5. 構造物の影響線	11/7	6. これまでの総合問題	11/14	7. 中間試験	11/21	8. 単位荷重法	11/28	9. カスティリアノの定理	12/5	10. 最小仕事の原理	12/12	11. 相反定理	12/19	12. 三連モーメントの定理	1/16	13. 総合問題	1/23 or 1/5(木)	14. 期末試験	1/30 or 1/23	15. (予備)	10/22(土), 1/5(木)
1. 断面内の応力分布と断面諸量	10/3																																
2. 弾性曲線方程式	10/17																																
3. 弾性曲線方程式	10/24																																
4. 構造物の影響線	10/31																																
5. 構造物の影響線	11/7																																
6. これまでの総合問題	11/14																																
7. 中間試験	11/21																																
8. 単位荷重法	11/28																																
9. カスティリアノの定理	12/5																																
10. 最小仕事の原理	12/12																																
11. 相反定理	12/19																																
12. 三連モーメントの定理	1/16																																
13. 総合問題	1/23 or 1/5(木)																																
14. 期末試験	1/30 or 1/23																																
15. (予備)	10/22(土), 1/5(木)																																
<b>成績評価の方法及び基準</b> 成績は中間試験(30%)、期末試験(50%)および毎週実施する小テスト(20%)によって評価する。レポートの提出状況によって、総合成績を割り増して評価する。																																	
<b>教科書・参考書</b> 教科書：構造力学徹底演習，鈴木基行，森北出版。 参考書：構造力学，野村卓史，コロナ社。 土木・環境系の力学，齊木 功，コロナ社。 講義 web site: <a href="http://mechanics.civil.tohoku.ac.jp/saiki/strcanalysis/index.html">http://mechanics.civil.tohoku.ac.jp/saiki/strcanalysis/index.html</a>																																	