

## PERSONNEL

### Administration

Professor H. J. Zimmermann, Director  
 Professor G. G. Harvey, Associate Director  
 Mr. R. A. Sayers, Personnel and Business Manager

### Advisory Committee

Dean G. S. Brown (Ex officio)  
 Professor W. W. Buechner  
 Professor P. Elias  
 Professor G. G. Harvey  
 Professor A. G. Hill  
 Professor I. W. Sizer  
 Professor H. J. Zimmermann  
 (Chairman)

### Faculty

Allis, W. P. (Absent)  
 Arden, D. N. (Absent)  
 Barrett, A. H.  
 Bekefi, G.  
 Bers, A.  
 Billman, K. W.  
 Bitter, F.  
 Bose, A. G.  
 Brazier, Mary A. B.  
 (Visiting)  
 Brown, S. C.  
 Carabateas, E. N.  
 Chomsky, A. N.  
 Chorover, S. L.  
 Chu, L. J.  
 Cochran, J. F.  
 Dennis, J. B.  
 Dupree, T. H.  
 Eden, M.  
 Edgerton, H. E.  
 Elias, P.  
 Fano, R. M.  
 Fodor, J. A.  
 Freedman, S. I.  
 Gallager, R. G.  
 Garland, C. W.  
 Getty, W. D.  
 Goldstein, M. H., Jr.  
 Graham, J. W.  
 Green, D. M.  
 Guillemin, E. A.  
 Gyftopoulos, E. P.  
 Halle, M.  
 Hammes, G. G.  
 Harvey, G. G.  
 Hatsopoulos, G. N. (Absent)  
 Haus, H. A.

Heinz, J. M.  
 Heiser, W. H.  
 Hennie, F. C., III  
 Hill, A. G. (Absent)  
 Hoffman, M. A.  
 Ingard, K. U.  
 Jackson, W. D.  
 Jacobs, I. M.  
 Jakobson, R.  
 Javan, A.  
 Katz, J. J.  
 Kerrebrock, J. L.  
 King, J. G.  
 Kinsey, J. L.  
 Klima, E. S.  
 Kyhl, R. L.  
 Lee, Y. W.  
 Lettvin, J. Y.  
 Lidsky, L. M.  
 Manders, A. M.  
 Mason, S. J.  
 Matthews, G. H.  
 Maxwell, E. (Visiting)  
 Meissner, H. P.  
 Melcher, J. R.  
 Melzack, R.  
 Minsky, M. L.  
 More, T., Jr.  
 Nottingham, W. B.  
 Oates, G. C.  
 Peake, W. T.  
 Penfield, P. L., Jr.  
 Penhune, J. P.  
 Perry, C. H.  
 Pfeiffer, R. R.  
 Postal, P.  
 Putnam, H.  
 Rafuse, R. P.

Reiffen, B. (Visiting)  
 Reynolds, J. M.  
 Rose, D. J.  
 Rosenblith, W. A.  
 Schetzen, M.  
 Schreiber, W. F.  
 Schwab, W. C.  
 Searle, C. L.  
 Shannon, C. E.  
 Shapiro, A. H.  
 Siebert, W. McC.  
 Smith, J. L., Jr.  
 Smullin, L. D.  
 Stevens, K. N.  
 Stickney, R. E.  
 Stockham, T. G., Jr.  
 Strandberg, M. W. P.  
 Swets, J. A.  
 (Absent)  
 Teager, H. M.  
 Teuber, H. L.  
 Thornton, R. D.  
 Tisza, L. (Absent)  
 Townes, C. H.  
 Troxel, D. E.  
 Van Trees, H. L., Jr.  
 Wall, P. D.  
 Warren, B. E.  
 Waugh, J. S.  
 Weiss, T. F.  
 Whitehouse, D. R.  
 Whitney, W. M.  
 Woodson, H. H.  
 Wozencraft, J. M.  
 Young, L. R.  
 Zacharias, J. R.  
 Zimmermann, H. J.

## PERSONNEL

### Instructors

Alter, R.	Hall, J. L., II	Landsman, E.
Bohacek, P. K.	Huang, T. S.	Liu, C. L.
Briggs, R. J.	Huibonhoa, R.	MacDonald, J. S.
Bruce, J. D.	Ingraham, J. C.	Oppenheim, A. V.
Buka, Magda	Katona, P. G.	Parente, R. B.
Cooper, R. S.	Kellner, W. G.	Perlmutter, D. M.
Crystal, T. H. (Absent)	Kincaid, T. G.	Pierson, E. S.
Dean, L. W., III	Kliman, G. B.	Schneider, A. J.
East, D. A.	Koskinen, M. F.	Shavit, A.
	Krishnayya, J. G.	

### Lecturers

Pitts, W. H.	Rose, G. A. (Visiting)
Rines, R. H.	Stroke, G. W.

### Research Associates

Barlow, J. S.	Cerrillo, M. V.	House, A. S.
Bishop, P. O.	Dupress, J.	Kilmer, W. L.
Bradley, L. C., III	Fiocco, G.	Stark, L.
Burke, J. J., Jr.	Gerstein, G. L.	Thompson, E.
Cavaggioni, A.	Gesteland, R. C.	Yngve, V. H.
	Hermann, H. T.	

### Staff Members

Anderson, A. T., III	Harman, G.	Pennell, Martha M.
Arndt, R. W.	Hewitt, J. H.	Percival, W. K.
Badessa, R. S.	Howland, B. H. (Lincoln Laboratory)	Pitts, W. H.
Bates, V. J.	Ingersoll, J. G.	Rao, B. D. N.
Blinn, J. C., III	Kannel, Muriel	Rosebury, F.
Bosche, Carol M.	Kerllenevich, N.	Ryan, L. W.
Brown, R. M.	Keyes, R. V., Jr.	Saltalamacchia, A. J.
Butterfield, B. O.	Kiang, N. Y-S.	Sandel, T. T. (Lincoln Laboratory)
Campbell, Elizabeth J.	Kierstead, J. D.	Satterthwait, A. C.
Charney, Elinor K.	Kuiper, J. W.	Sayers, R. A.
Clark, W. A., Jr. (Lincoln Laboratory)	Kusse, B. R.	Shiffman, C. A.
Congleton, Ann	Lakoff, G. P.	Smith, P. L.
Crist, A. H.	Levin, M. I.	Steinbrecher, D. H.
Darlington, J. L.	Lightner, T. M.	Stroke, H. H.
Duffy, D. F.	Lindsley, V. Susan	Svhula, G. F.
Edwards, D. J.	Maling, G. C., Jr.	Szoke, A.
Farley, B. G. (Lincoln Laboratory)	McCarthy, J. J.	Thomas, Helen L.
Ferretti, E. F.	McCulloch, W. S.	Vidale, Eda B.
Foley, J. A., Jr.	Mandics, P. A.	Viertel, J. J.
Garber, M.	Marks, K. M.	Whitney, R. E.
Giberman, E.	Millechia, R. J.	Willis, P. A.
Goodall, M. C.	Mulligan, W. J.	Wolfberg, M. S.
Greibach, Rita J.	O'Brien, F. J.	Wright, J. S.
	O'Rourke, Ann M.	Yaqub, M.
	Park, Beverly R.	

## PERSONNEL

### Visitors

Arbib, M. A.  
Baker, F. H.  
(Postdoctoral Fellow of the National Institutes of Health)  
Bendall, L. K.  
(Postdoctoral Fellow - Social Science Research Council Study Fellow)  
Chihara, C. S.  
Fohl, T.  
Gross, C.  
(Postdoctoral Fellow of the National Institutes of Health)  
Hall, R. D.  
(Postdoctoral Fellow of the National Institute of Mental Health)

Imai, N.  
Isami, Y. (Fulbright Research Scholar in Linguistics)  
Keyser, S. J.  
Kornacker, K.  
(Postdoctoral Fellow of the National Institutes of Health)  
Menyuk, Paula  
(Postdoctoral Fellow of the National Institutes of Health)  
Molnar, C. E.  
Parks, J. H.  
Rojas, J. A.  
(Postdoctoral Fellow of the National Institutes of Health)

Rosenbloom, D.  
Schiller, P. H.  
(Postdoctoral Fellow of the National Institutes of Health)  
Sellin, K. G.  
(UNESCO Fellow)  
Siatkowski, Z.  
Szekely, G.  
(Postdoctoral Fellow - Rockefeller Foundation)  
Troelstra, A.  
(NATO Science Fellow)  
Walker, D. E.  
Walter, W. T.  
Wu, K. (R. L. E.)  
Postdoctoral Fellow)  
Yasui, S.

### Graduate Students

Algazi, V. R.  
Allen, R. J.  
Alvarez de Toledo, F.  
Anderson, T. M.  
(USN Fellow)  
Andrews, J. M., Jr.  
Andrews, M. L.  
Appel, E. L.  
Arunasalam, V.  
Axelrod, F. S.  
Badrawi, M. T.  
Bar-David, I.  
Bartsch, R. R.  
Bauer, R. F.  
Berlekamp, E. R.  
(National Science Foundation Fellow)  
Bever, T. G.  
Black, W. L.  
Blum, M.  
Bobrow, D. G.  
Botha, D. G.  
Brabson, B. B.  
(National Science Foundation Fellow)  
Brassert, W. L.  
Breon, R. K.  
(Teaching Assistant)

Brown, J. E. (Porter Fellow of the American Physiological Society)  
Brown, T. S.  
Buntschuh, C. D.  
Burns, S. K.  
(Teaching Assistant)  
Bush, A. M.  
Cahlander, D. A.  
Capranica, R. R.  
(Communications Development Training Program Fellow of Bell Telephone Laboratories, Inc.)  
Chandra, A. N.  
Chapman, J. C.  
Chiao, R. Y.  
Clark, J. F.  
Clayton, R. J.  
Clemens, J. K.  
(Teaching Assistant)  
Coccoli, J. D.  
Coggins, J. L.  
Cornew, R. W.  
Crowley, J. M.  
(U.S. AEC Fellow)  
Cunningham, J. E.  
Dethlefsen, R.

Diamond, B. L.  
Domen, J. K.  
Drouet, M. G. A.  
Dym, H.  
Dyron, Frances M.  
Ebert, P. M.  
(National Science Foundation Fellow)  
Ellis, J. R., Jr.  
Falconer, D. D.  
Fetz, E. E.  
Flannery, D. L.  
(General Motors Fellow)  
Fleury, P. A.  
Forney, G. D., Jr.  
Fraim, F. W., IV  
Fraser, J. B.  
Fukomoto, A.  
Gadzuk, J. W.  
Garmire, Elsa M.  
Garosi, G. A.  
Gaut, N. E. (NASA Fellow)  
Gentle, K. W.  
Gerry, E. T.  
Gerstmann, J.  
(National Science Foundation Fellow)  
Ghosh, S. K.

## PERSONNEL

### Graduate Students (continued)

- |  |  |   |
|--|--|---|
| Glenn, W. H., Jr.                                | Langbein, D.   | Redi, O.  |
| Golub, R.  | Langendoen, D. T.  | Reid, M. H.                                     |
| Goodman, L. M.                                   | Larson, E. L.  | Reisman, S. S.                                  |
| (Sloan Fellow)                                   | Lee, K. S.   | Renard, R. H.                                   |
| Gothard, N.                                      | Lercari, R. F.   | Reznek, S. R.                                   |
| Gramenopoulos, N.                                | Lerman, S. H.  | Rizzo, J.                                       |
| Gray, C. E.                                      | Levine, R. C.  | Robinson, C. G.                                 |
| (Teaching Assistant)                             | (Teaching Assistant)   | Rogoff, G. L.                                   |
| Gray, P. R.                                      | Levison, W. H.   | Rook, C. W., Jr.                                |
| (Teaching Assistant)                             | Lewis, A. T.   | Rosenbaum, P. S.                                |
| Grayzel, A. I.                                   | Lewis, T. B.   | Rowe, A. W.                                     |
| Greata, J. M.                                    | Liégeois, F. A.  | Rummier, W. D.                                  |
| (Teaching Assistant)                             | Lim, S. T.   | Sachs, M. B.                                    |
| Greenblatt, S.                                   | Little, R. G.  | (Sloan Fellow)                                  |
| Gronemann, U. F.                                 | Llewellyn-Jones, D. T.                                       | Sandberg, A. A.                                 |
| Guinan, J. J., Jr.                               | Lontai, L. N.  | Savage, J. E.                                   |
| Guttrich, G. L.                                  | Lowry, E. S.   | Schlossburg, H.                                 |
| Hall, Barbara C.                                 | Luckham, D. C.   | Schneider, H. M.                                |
| (National Science Foundation Fellow)             | Lutz, M. A.  | Schuler, C. J., Jr.                             |
| Halstead, F. C.                                  | Macomber, J. D.  | Serafim, P. E.                                  |
| Halverson, W. D.                                 | Mark, R. G.  | Shah, J. C.                                     |
| Hart, T. P.                                      | Marks, W. C.   | Shimony, U.                                     |
| Hartenbaum, B. A.                                | (Teaching Assistant)   | Simpson, J. I.                                  |
| Hegblom, E. R.                                   | Mayo, J. W.  | Sklar, J. R.                                    |
| Henke, W. L.                                     | McClees, H. C., Jr.  | Smith, W. W.                                    |
| (National Science Foundation Fellow)             | McMorris, J. A., II  | Smythe, D. L., Jr.                              |
| Heywood, J. B.                                   | Mendell, L.  | (Teaching Assistant)                            |
| Holsinger, J. L.                                 | Mendelson, J.  | Snow, K. D.                                     |
| Hooper, E. B., Jr.                               | Mermelstein, P.  | (Teaching Assistant)                            |
| Houk, J. C., Jr.                                 | Merrill, E. G.   | Sobel, I.                                       |
| (IBM Fellow)                                     | Miller, S. W.  | Solbes, A.                                      |
| Hsi, C-F. G.                                     | Morse, D. L.   | Spangler, P. S.                                 |
| Hsieh, H. Y.                                     | Naves, F.  | Staelin, D. H.                                  |
| Ivie, E. L. (National Science Foundation Fellow) | Nelson, D. E.  | Stage, D. E.                                    |
| Iwadare, Y.                                      | Nolan, J. J., Jr.  | Stanten, S. F. (Hughes Aircraft Fellow)         |
| Jameson, P. W.                                   | Nordgren, A. C.  | Steele, D. W.                                   |
| Johnston, W. D., Jr.                             | Nowak, R. T.   | Stiglitz, I. G.                                 |
| Kachen, G. I., Jr.                               | Oder, R. R.  | Sutherland, W. R.                               |
| (Teaching Assistant)                             | Olsen, J. H.   | (National Science Foundation Fellow)            |
| Kamen, E. L.                                     | Omura, J. K.   | Taub, A. (National Institutes of Health Fellow) |
| Kellen, P. F.                                    | Paul, A. P.  | Tepley, N.                                      |
| Ketterer, F. D.                                  | Pauwels, H. (Belgium-American Educational Foundation Fellow) | Theodoridis, G.                                 |
| Kiparsky, R. P. V.                               | Petrie, L. M., Jr.   | Thiele, A. A.                                   |
| Kniazzeh, A. G. F.                               | (Teaching Assistant)   | Thomae, I. H.                                   |
| Kocher, D. G.                                    | Pfaff, D. W.   | (National Science Foundation Fellow)            |
| Koerber, K. C.                                   | Pilla, M. A.   | Thomas, L. C.                                   |
| Kramer, A. J.                                    | (Teaching Assistant)   | (National Science Foundation Fellow)            |
| (Teaching Assistant)                             | Prabhu, V. K.  | Thornburg, C. O., Jr.                           |
| Kronquist, R. L.                                 | Praddaude, H. C.   | Tomlinson, W. J., III                           |
| Kukolich, S. G.                                  | Pruslin, D. H.   | Topaz, J. M.                                    |
| Kuroda, S. Y.                                    | Puri, S.   |   |
| (Whitney Fellow)                                 | (Teaching Assistant)   |   |
| Landowne, D.                                     | Qualls, C. B.  |   |
|  | Rahmani, Mahin   |   |

## PERSONNEL

### Graduate Students (continued)

Tretiak, O. J.  
Tse, F. Y-F.  
Tulenko, J. S.  
    (U.S. AEC Fellow)  
Ulrich, P. B.  
Vanderweil, R. G.  
Van Horn, E. C., Jr.  
    (Teaching Assistant)  
Wade, C. G.  
Wagner, C. E.  
    (Teaching Assistant)  
Waletzko, J. A.  
Wasserman, G. S.  
Weingrad, J. S.  
Welch, J. R.  
Whitman, E. C.

Wickelgren, G. L.  
Wiederhold, M. L.  
Wilde, D. U.  
    (Teaching Assistant)  
Wilde, G. R.  
Wilensky, S.  
Williamson, R. C.  
Willke, H. L., Jr.  
Wilson, G. L.  
    (Teaching Assistant)  
Wilson, W. J.  
    (Teaching Assistant)  
Winett, J. M.  
Wissmiller, J. C.  
    (National Science  
    Foundation Fellow)

Witting, H. L.  
    (U.S. AEC Fellow)  
Witting, J. M.  
    (I.T.T. Fellow)  
Witzke, K. G.  
Wolf, R. P.  
Woo, J. C.  
Wright, B. L.  
Yarnell, C. F.  
Yudkin, H. L.  
Zeiger, H. P.  
Zuber, B. L.  
Zuckerman, B. M.  
Zwickly, A. M., Jr.  
    (National Defense  
    Education Act Fellow)

### Undergraduates

Aaron, A. M.  
Amdur, N. J.  
Aponick, A. A.  
Bayles, R. U.  
Brincko, A. J.  
Brody, Juliana E.  
Byers, F. H.  
Chang, G. D. Y.  
Chang, K.  
Colodny, Susan F.  
Davis, P.  
Deininger, C. C.  
DerSarkisian, S. F.  
Eggers, T. W.

Elliot, J. L.  
Gayle, D. D.  
Gibson, E. J.  
Goldstein, D. E.  
Grabowski, R. E.  
Lindes, P.  
Moxon, E. C.  
Murray, M. J.  
Naqui, A. A.  
Nelson, G. P.  
Norris, R. B., Jr.  
O'Halloran, W. F., Jr.  
Parchesky, J.

Perkinson, J. C.  
Politzer, P. A.  
Rome, J. A.  
Roy, B.  
Rush, R. D.  
Scott, T. A.  
Slater, T. S.  
Smith, D. F.  
Sparks, C. E.  
Stark, M. F.  
Thompson, G. D., Jr.  
Wan, A. C. M.  
Weidner, M. Y.  
Yap, B. K.

### Senior Thesis Students

Bender, M. H.  
Carson, J. F.  
DiGregorio, R. F.  
Epstein, M. R.  
Evans, S. A.  
Fiory, A. T.

Flicker, J. K.  
Hadden, W. J., Jr.  
Hassan, A. R.  
Lennon, W. J.  
Manheimer, W. M.  
Mudama, E. L.

Ng, L. C.  
Okereke, S. A.  
Pearlman, M. R.  
Porter, R. P.  
Weintraub, A. C.  
Winsor, N. K.

### Assistants and Technicians

Aquinde, P.  
Arnold, Jane B.  
Babcock, E. B.  
Barrett, J. W.  
Barrows, F. W.  
Beaton, Catherine M.  
Bella, C. J.  
Berg, A. E.  
Butler, R. E., Jr.

Chase, Arbella P.  
Connolly, J. T.  
Cook, J. F.  
Cranmer, R. E.  
Crist, F. X.  
DiPietro, P. J.  
Donahue, P. D.  
Engler, R. R.  
Fitzgerald, E. W., Jr.

Footnick, Rosalie  
French, Marjorie A.  
Gay, H. D.  
Grande, Esther D.  
Greenwood, E. L.  
Gregor, C. A.  
Hallett, J. G.  
Henning, G. B.  
Karas, P.

## PERSONNEL

### Assistants and Technicians (continued)

Kelly, M. A.	Overslizen, T.	Smith, Gabriella W.
Kirkpatrick, Patty I.	Papa, D. C.	Sonnenberg, S. B.
Lewis, R. R.	Peck, J. S.	Sprague, L. E.
Major, Diane	Pyle, Cynthia M.	Stroud, Marion B.
Massey, L. N.	Rowe, T. A.	Thompson, D. C.
McKenzie, J. A.	Samson, P. R.	Tortolano, A. J.
McLean, J. J.	Schwabe, W. J.	T'sou, B. K-Y.
Misail, M. L.	Sears, A. R.	Vance, H. T., Jr.
Molin, A. H.	Shane, Carolyn S.	Volkmann, Ruth
Neal, R. W.	Shuman, Susanne	Yaffee, M. A.
North, D. K.		Yee, F. Q.

### Document Room

Hewitt, J. H.	Fournier, Lorraine E.
Crayton, Marjorie	Hurvitz, Rose S.

### Drafting Room

Navedonsky, C. P., Foreman	Morss, Dorothy H.	Porter, Jean M.
Donahue, J. B.		Rollins, I. E.

### Machine Shop

Keefe, J. B., Foreman	Carter, C. E.	Ryan, J. F.
Barnet, F. J.	Gibbons, W. D.	Sanromá, J. B.
Bletzer, P. W.	Liljeholm, F. H.	Shmid, E.
Brennan, J.	MacDonald, J. R.	Smart, D. A.
Bunick, F. J.	Marshall, J. J.	Tucker, C. L.
Cabral, M., Jr.	Muse, W. J.	Wentworth, W. G., Jr.
	Riemann, W.	

### Secretaries

Austin, Carol M.	Dordoni, Joan M.	McEntee, Doris C.
Barron, Gladys G.	Epstein, Elinor F.	Milan, Marilyn A.
Berg, Barbara G.	Geller, Elaine J.	Morneault, Diane M.
Bertozzi, Norma	Gordon, Linda S.	Omansky, Betsey G.
Blais, Gisele G.	Greulach, Vicki E.	Petone, Rosina C.
Boyajian, Judith A.	Imbornone, Elaine C.	Sahagen, Judith A.
Brunetto, Deborah A.	Johnson, Barbara A.	Scalleri, Mary B.
Carbone, Angelina	Jordan, Kathleen	Smith, Claire F.
Cavanaugh, Mary C.	Kaloyanides, Venetia	Solomon, Cynthia
Chapman, Carol A.	Lannoy, Doris E.	Staffiere, Rose Carol
Cheever, Beatrice J.	Laurendeau, Carole A.	Thomson, Susan M.
Cohen, Phyllis J.	Loeb, Charlotte G.	Toebes, Rita K.
Collins, Brenda M.	Madden, Jean F.	Touchette, Thelma B.
Cummings, Jane F.	May, Nancy A.	Townley, Madeline S.
Daly, Marguerite A.	Mayman, Toby E.	Weisel, Linda E.
DiFranco, Frances D.	McCarthy, Kathleen A.	Vesey, Patricia A.

## PERSONNEL

### Technical Typists

Barnes, R. A.  
Fleming, Patricia L.

Katan, Ann

Levine, R. I.  
Rabkin, W. I.

### Stock Rooms

Doiron, E. J., Foreman  
Audette, A. G.  
Cardia, P. F.  
Haggerty, R. H.

Joyce, T. F.  
Legier, D. O.  
Lucas, W. G.  
McDermott, J. F.

Pacitto, H. T.  
Riley, J. F.  
Sharib, G.  
Sincuk, J., Jr.

### Technician's Shop

Lorden, G. J., Foreman  
D'Amico, C. R.

Fownes, Marilyn R.  
Howell, W. B.

Lander, H. J.  
MacDonald, K. B.

### Tube Laboratory

#### Staff

Rosebury, F.  
Ryan, L. W.

#### Glass Blowers

DiGiacomo, R. M.  
Doucette, W. F.

#### Technicians

Aucella, Alice A.  
Griffin, J. L.  
Leach, G. H., Jr.  
MacDonald, A. A.